

In the Name Of God

QUARTERLY

Of

*Knowledge Retrieval and
Semantic Systems*

Vol. 12, No. 43, Summer 2025

This journal is indexed in the databases ensani.ir, www.civilica.com,
www.magiran.com, www.noormags.ir

**Quarterly
Of
Knowledge Retrieval
and Semantic Systems**

Vol. 12, No. 43, Summer 2025

Concessionaire: Allameh Tabataba'i University

Manager: Dr. Esmat Momeni

Editor-in-Chief: Dr. Fahimeh Babolhavaei

Associate Editor: Zhila Kazemi

Expert: Faezeh Ebrahimi

Members of the Editorial Board

Name	Surname	Academic Rank	Field of Study	Affiliation
Susmita	Chakraborty	Professor	Knowledge & Information Science	University of Delhi
Najla	Hariri	Professor	Knowledge & Information Science	Islamic Azad University (Science and Research Branch)
Alireza	Isfandiari Moghadam	Professor	Knowledge & Information Science	Islamic Azad University Hamedan Branch
Ali	Jalali Dizaji	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Paramjeet	Kaur Walia	Professor	Knowledge & Information Science	University of Delhi
Esmat	Momeni	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Mehri	Parirokh	Professor	Knowledge & Information Science	Ferdowsi University of Mashhad
Mitra	Samiei	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University
Ahmad	Shabani	Professor	Knowledge & Information Science	University of Isfahan
Seyyed Mahdi	Taheri	Associate Professor	Knowledge & Information Science	Allameh Tabataba'i University

English Editor: Arghavan Emranipour, **Persian Editor:** Mehdi Zandi

Layout: Mehdi Zandi

Printed by Allameh Tabataba'i University Press

eISSN: 2783-1795 ISSN: 2980-8243

Address: Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University
Main Campus, Dehkadeh Olampic Blvd, Hemmat Expressway, Tehran, Iran

<http://jks.atu.ac.ir/>

Fdanesh@atu.ac.ir

Members of the Referees Board

Name	Surname	Affiliation
Sedique	Ahmadi Fasih	Assistant Professor, National Library and Archives of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran
Mahdi	Alipour Hafezi	Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
Alireza	Atarodi Beimorghhi	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran
Hassan	Behzadi	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran
Fariborz	Doroudi	Assistant Professor, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran
Jafar	Ebadollah Amoughin	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, University of Qom, Qom, Iran
Fatemeh	Esfandiari	Ph.D. in Information Science and Knowledge Studies, National Library and Archives of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran
Golnesa	GalyaniMoghadam	Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
Abbas	GheadAmini	Ph.D. in Cultural Management, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran
Malouk Al-Sadat	Hosseini Beheshti	Assistant Professor, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran
Azam	Hosseinifar	Instructor, Department of Information Technology Management, Sirjan University of Technology, Kerman, Iran
Hamidreza	Mahmoodi	Ph.D. Student of Information Science and Knowledge Studies, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
Maryam	Moqiseh	Librarian, Central Bank Archive, Tehran, Iran
Rahim	Moradi	Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Arak University, Arak, Iran
Syed	Mousavi Jad	Assistant Professor, Department of Business

Mohammad		Management, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran
Sadaf	Naeemi	Ph.D. of Knowledge and Information Science, National Library and Documentation Organization of Iran, Tehran, Iran
Maryam	Pakdaman Naeini	Ph.D. in Information Science and Knowledge Studies, Alzahra University, Tehran, Iran
Hamidreza	Radfar	Assistant Professor, Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS), Tehran, Iran
Mosayyeb	Samanian	Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Bojnord Branch, Islamic Azad University, Bojnord, Iran
Mitra	Samiei	Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

Table of contents

The Use of Artificial Neural Networks in Predicting the Success Rate of Maintaining and Developing Human Resources Knowledge <i>Mohammadali Siahsarani Kojuri, Mahmoudreza Cheraghali</i>	<i>1</i>
Identification and Ranking of Factors Influencing the Implementation of an Electronic City Plan <i>Masoumeh Al-Sadat Abtahi, Parvaneh Fathali Beigi.....</i>	<i>29</i>
Exploring the Motivation to Participate in Intra-Organizational Knowledge Sharing <i>Zohreh Shar'ei, Marzeyeh Dehghanizadeh, Mohammad Hasanzadeh Odorji</i>	<i>61</i>
A Reflection on the Challenges of the Purposefulness of Academic Research towards Role-Playing in Solving the Problems and Issues in Iran <i>Ehsan Parvin, Mohsen Nazarzadeh Zare</i>	<i>95</i>
Examining the Relationship between Artificial Intelligence and Employee Performance: The Mediating Role of Knowledge Sharing <i>Seifallah Andayesh, Zahra Kianrad</i>	<i>123</i>
The Effect of Purposeful Organizational Forgetting on Knowledge Absorption Capacity with the Mediating Role of Human Capital (Case Study: Ministry of Sports and Youth) <i>Zeinab Mondalizadeh, Sadaf Naghsh Javahery.....</i>	<i>151</i>
Co-Authorship Network Analysis of Knowledge Organization Articles in Iran <i>Omid Alipour, Faramarz Soheili, Soraya Ziaei, AliAkbar Khasseh.....</i>	<i>175</i>
Drawing the Intellectual Structure of Knowledge in the Field of RDF <i>Mohammad Hassan Azimi, Samira Esmaili.....</i>	<i>211</i>
A Review of the Knowledge Management in Academic and Libraries Societies <i>Laleh ForoutanRad, Esmat Momeni</i>	<i>243</i>

The Use of Artificial Neural Networks in Predicting the Success Rate of Maintaining and Developing Human Resources Knowledge

Mohammadali Siah sarani Kojuri* 

Assistant Professor, Department of Management and Economics, Golestan University, Gorgan, Iran

Mahmoudreza Cheraghali 

Assistant Professor, Department of Management and Economics, Golestan University, Gorgan, Iran

Abstract

In the information age, knowledge is the most important and valuable asset of any organization. This research is based on the purpose of the type of applied research that was done using the survey method and analytical approach. The statistical population was managers, faculty members, and scientific assistants of Golestan University in 2025, and due to the limited nature of the research population, Morgan's table was used, and the required sample size for the current research was 187 based on the statistical population of 365 people, and on this basis, the number of 190 The questionnaire was collected using stratified relative sampling method. In order to measure the reliability of the research tool, Cronbach's alpha was used and in order to check the validity of the questionnaire, first and second order confirmatory factor analysis was used. The findings showed that in the barriers to maintaining and developing human resources knowledge, the three factors of organizational culture, organizational structure, and management are below average, and the two factors of information technology and human resources are slightly above average. Also, the use of artificial neural networks to predict the level of maintaining and developing human resources knowledge showed that the current research model with three neurons in the hidden layer would reach the highest level of

* Corresponding Author: m.sarani@gu.ac.ir

How to Cite: Siah sarani Kojuri, M.A., & Cheraghali, M.R. (2025). The Use of Artificial Neural Networks in Predicting the Success Rate of Maintaining and Developing Human Resources Knowledge. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 1-28. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2025.82244.1673>

prediction accuracy, which is 0.893. The dimensions of reward, support, and knowledge sharing, respectively, play the highest role in the predictive power of the model. The results showed that the infrastructural indicators of knowledge management at Golestan University, especially in the three factors of organizational culture, organizational structure, and management, require immediate attention and action.

1. Introduction

Universities need to manage their knowledge assets and work creatively to maximize the enablers and minimize the barriers associated with knowledge management processes. Globally, universities are considered key drivers of the economy and have significant potential to act as engines of economic growth and development. However, universities face a wide range of challenges, including the emergence of the knowledge society, the globalization and internationalization of universities, reduced funding and government support, increasing undergraduate enrollment, and expanding access (Ramjeawon & Rowley, 2020). Effective knowledge management practices help universities improve their efficiency and effectiveness, become more competitive, and contribute to the wealth of their countries (Fussy, 2018).

The purpose of the present research is to examine the status of the infrastructural indicators of the successful implementation of knowledge management at Golestan University at three levels: managers, faculty members, and scientific assistants, and design a predictive model for it. For this purpose, the status of various infrastructure dimensions such as management, information technology, human resources, organizational culture, and organizational structure for the successful implementation of knowledge management in the university was examined, and then based on the knowledge management infrastructure indicators and using artificial neural networks, an optimal predictive model was presented.

2. Literature Review

Previous studies have identified several enablers (factors that enhance knowledge management) and barriers (factors that have an adverse

effect on knowledge management). Many of these factors can have a positive or negative impact on knowledge management processes such as knowledge creation, knowledge sharing, and knowledge transfer. The most frequently identified factors include culture, rewards and incentives, technology, leadership, organizational structures, and university-industry linkages. Few studies have also identified the importance of strategies and policies, human resources, and resources and budget (Ramjeawon & Rowley, 2020). In past research, approaches to barriers to knowledge management implementation have varied. Wolf et al. (2024) identified three root challenges that frequently appear in the path of knowledge management implementation: 1- Organizational prerequisites for implementing a knowledge sharing culture 2- Use of ICT for knowledge transfer 3- Knowledge transformation. Remus (2012) distinguishes challenges to implementing knowledge management based on the stage of the implementation process in which they appear (such as knowledge creation, sharing, transfer, or retention).

3. Methodology

This research is based on the purpose of applied research and was conducted using a survey method and an analytical approach. The statistical population of the research was managers, faculty members, and scientific assistants. Due to the limited research population, the Morgan table was used. The sample size required for the present study was 187 based on the statistical population of 365 people, and on this basis, 190 questionnaires were collected. Data collection was carried out through a questionnaire using a relative stratified sampling method. In the first part of the questionnaire, the demographic information of the respondents, including gender, education, etc., was collected, and in the second part, the research variables were measured. In the first step, the status of Golestan University in terms of infrastructure indicators for maintaining and developing human resources knowledge was examined at three levels of managers, faculty members, and scientific assistants, and the results of each class were compared. In the second step, artificial neural networks were used to predict the maintenance

and development of human resource knowledge based on infrastructure indicators.

4. Results

An examination of the status of human resource knowledge maintenance and development factors at the overall level of Golestan University shows that, in a general view, the level of management variables, organizational structure, and organizational culture is not in a desirable state and is below the average level, and the human resource and information technology variables are above the average level. In order to predict the success rate of human resource knowledge maintenance and development at Golestan University, artificial neural networks were used. The results showed that the present research model with three neurons in the hidden layer will reach the highest level of prediction accuracy, which is 0.893. The results of sensitivity analysis using artificial neural networks showed that all the infrastructural dimensions of human resource knowledge maintenance and development studied in the present study are important in the success of knowledge management and their existence is mandatory in the university complex, but the dimensions of reward, support, and knowledge sharing have been assigned the first, second, and third ranks, respectively, which indicates the greater importance of these dimensions than other dimensions based on the impact on the predictive power of the model.

5. Discussion

The results showed that in terms of the status of the human resources knowledge maintenance and development indicators at Golestan University at all three levels of managers, faculty members, and scientific assistants, the status of the two factors of human resources and information technology is above the average level, and the status of the three factors of organizational culture, organizational structure, and management is below the average level. In other words, there is consensus at each level studied at Golestan University regarding the identification of the most important obstacles to the implementation of knowledge management. On the other hand, although in terms of the

status of the infrastructural indicators of knowledge management at Golestan University at all three levels of managers, faculty members, and scientific assistants, the two factors of human resources and information technology have obtained numbers above the average level, the numbers obtained are not so impressive and desirable that these two factors can be considered as strengths in the implementation of knowledge management and it can be inferred that the university is in a good position in these two factors and does not need any activity. In fact, the results of this step show that the infrastructural indicators at Golestan University, especially in the three factors of organizational culture, organizational structure, and management, require immediate attention and action.

6. Conclusion

The findings showed that in the barriers to maintaining and developing human resources knowledge, three factors of organizational culture, organizational structure, and management are below average, and two factors of information technology and human resources are slightly above average. Also, the use of artificial neural networks to predict the level of maintaining and developing human resources knowledge showed that the current research model with three neurons in the hidden layer will reach the highest level of prediction accuracy, which is 0.893, and the dimensions of reward, support, and knowledge sharing, respectively, have the highest role in the predictive power of the model. The results showed that the infrastructural indicators of knowledge management at Golestan University, especially in the three factors of organizational culture, organizational structure, and management, require immediate attention and action.

Acknowledgments

We would like to express our deepest gratitude to Golestan University for participating in this research and covering the costs in the form of a customized research project.

Keywords: Knowledge Management, Golestan University, Implementation Infrastructure, Artificial Neural Network, Knowledge Development, Human Resources



کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی^۱

محمدعلی سیاه‌سرانی

کجوری * 

استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

محمودرضا چراغعلی 

استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

چکیده

در عصر اطلاعات، دانش مهم‌ترین و باارزش‌ترین سرمایه هر سازمانی به شمار می‌رود. این پژوهش، بر اساس هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است که با استفاده از روش پیمایشی و رویکرد تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری مدیران، اعضای هیئت علمی و یاوران علمی دانشگاه گلستان در سال ۱۴۰۳ بودند که با توجه به محدود بودن جامعه پژوهش از جدول مورگان استفاده شد که حجم نمونه مورد نیاز برای پژوهش حاضر با توجه به جامعه آماری ۳۶۵ نفری، ۱۸۷ به دست آمد که بر همین مبنا تعداد ۱۹۰ پرسش‌نامه و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی گردآوری شد. به منظور سنجش پایایی ابزار پژوهش از آلفای کرونباخ و به منظور بررسی روایی پرسش‌نامه نیز از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم استفاده شد. یافته‌ها نشان داد در موانع نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی، سه عامل فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و مدیریت وضعیت پایین‌تر از حد متوسط و دو عامل فناوری اطلاعات و منابع انسانی با اختلاف ناچیزی بالاتر از حد متوسط قرار دارند، همچنین به کارگیری شبکه‌های عصبی مصنوعی به منظور پیش‌بینی میزان نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی نشان داد مدل پژوهش حاضر با تعداد سه نوروں در لایه پنهان، به بالاترین میزان دقت پیش‌بینی یعنی ۰/۸۹۳ خواهد رسید و ابعاد پاداش، پشتیبانی و تسهیم دانش به ترتیب بالاترین نقش را در میزان قدرت پیش‌بینی کنندگی مدل دارند. نتایج نشان داد شاخص‌های زیرساختی مدیریت دانش در دانشگاه گلستان به‌ویژه در سه عامل فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و مدیریت نیازمند توجه و اقدام فوری است.

^۱. مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «طراحی نقشه راه و پیاده‌سازی مدیریت دانش در دانشگاه گلستان: با تأکید بر ارزیابی وضع موجود» با حمایت دانشگاه گلستان است.
* نویسنده مسئول: m.sarani@gu.ac.ir

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، دانشگاه گلستان، زیرساخت پیاده‌سازی، شبکه عصبی مصنوعی، توسعه دانش، منابع انسانی

مقدمه

دانش یکی از منابع مهم سازمان‌ها برای رسیدن به مزیت رقابتی است و به دلیل پویایی ذاتی آن نیازمند مدیریت دقیق است (Massa & Testa, 2009). سازمان‌ها به کمک این منبع راهبردی می‌توانند مزیت رقابتی مناسب را کسب و حفظ کنند. با خلق و انتشار دانش در سازمان، توان پاسخگویی به وضع متغیر دنیای کنونی افزایش می‌یابد. اشتراک دانش در بین کارکنان، مؤلفه‌ای کلیدی در راستای کسب مزیت رقابتی برای سازمان‌ها در محیط پویای امروز است. در همین راستا شناخت محدودیت‌های تأثیرگذار بر اشتراک دانش در سازمان نیز امری مهم است. این محدودیت‌ها شامل عواملی است که مانع از تسهیم و به اشتراک گذاری مؤثر دانش می‌گردد (سلگی و قاسمی‌نژاد، ۱۳۹۸).

دانشگاه‌ها در فرایندهای مدیریت دانش یعنی ایجاد، اشتراک و انتقال دانش فارغ از اینکه دانشگاه‌ها یک راهبرد مدیریت دانش صریح داشته باشند یا نداشته باشند درگیر هستند (Trivella & Dimitrios, 2015)، اما این موضوع مهم است که دارایی‌های دانش خود را مدیریت کنند و به‌طور خاص، توانمندسازی‌ها و موانع مرتبط با فرایندهای مدیریت دانش را درک کنند و خلاقانه با آن‌ها کار کنند (Adhikari, 2010; Fullwood et al., 2013). دانشگاه‌ها باید دارایی‌های دانشی خود را مدیریت کنند و خلاقانه کار کنند تا توانمندسازها را به حداکثر برسانند و موانع مرتبط با فرایندهای مدیریت دانش را به حداقل برسانند. در سطح جهانی، دانشگاه‌ها به‌عنوان محرک کلیدی برای اقتصاد در نظر گرفته می‌شوند و ظرفیت قابل توجهی برای عمل به‌عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی دارند. با این حال، دانشگاه‌ها با طیف گسترده‌ای از چالش‌ها، از جمله ظهور جامعه دانش، جهانی‌شدن و بین‌المللی‌شدن دانشگاه‌ها، کاهش بودجه و حمایت دولت، افزایش ثبت نام در مقطع کارشناسی و گسترش دسترسی مواجه هستند (Ramjeawon & Rowley, 2020). شیوه‌های مؤثر مدیریت دانش به دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا کارایی و اثربخشی خود را بهبود بخشند، رقابتی‌تر شوند و به ثروت کشورشان کمک کنند (Fussy, 2018).

دانشگاه‌ها از طریق پژوهش، دانش ایجاد می‌کنند، دانش را از طریق آموزش و یادگیری به اشتراک می‌گذارند و آن را از طریق مشاوره و نیروی کار آموزش دیده به جامعه انتقال می‌دهند (Fullwood et al., 2013). پژوهش‌های قبلی نشان داده‌اند که دانشگاه‌ها اغلب نه یک راهبرد صریح مدیریت دانش دارند و نه در سطح موسسه رویکردی به مدیریت دانش دارند و حتی اگر از اهمیت چنین راهبردی آگاه باشند، اجرای آن دشوار است (Trivella & Dimitrios, 2015)؛ بنابراین، آگاهی از توانمندسازها و موانع مرتبط با فرایندهای مدیریت دانش، مانند ایجاد دانش، اشتراک دانش و انتقال دانش در دانشگاه‌ها بسیار مهم است (Ramjeawon & Rowley, 2020).

عدم توجه به پیاده‌سازی مدیریت دانش در دانشگاه‌ها می‌تواند پیامدهای منفی بسیاری به همراه داشته باشد. از دست رفتن دانش سازمانی، به‌ویژه با خروج اعضای هیئت‌علمی و کارکنان، یکی از مهم‌ترین تبعات آن است که باعث کاهش بهره‌وری آموزشی و پژوهشی می‌شود. نبود سازوکار مناسب برای اشتراک‌گذاری دانش، منجر به تکرار اشتباهات، کاهش نوآوری‌ها و افت کیفیت تدریس می‌گردد، همچنین دانشگاه‌ها بدون مدیریت دانش از فرصت‌های نوآوری و پژوهش باز می‌مانند و توان رقابتی خود را در سطح ملی و بین‌المللی از دست می‌دهند. این مسئله نه تنها به افت کیفیت آموزش و پژوهش منجر می‌شود، بلکه فرصت‌های همکاری با سایر مؤسسات و صنایع را نیز از بین می‌برد. در نتیجه، جایگاه علمی دانشگاه تضعیف شده و توسعه علمی آن با چالش‌های جدی مواجه می‌شود. هدف پژوهشی حاضر بررسی وضعیت شاخص‌های زیرساختی پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش در دانشگاه گلستان در سه سطح مدیران، اعضای هیئت‌علمی و یاوران علمی^۱ و طراحی یک مدل پیش‌بینی‌کننده برای آن است. بدین منظور وضعیت ابعاد مختلف زیرساختی از قبیل مدیریتی، فناوری اطلاعات، منابع انسانی، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش در دانشگاه موردبررسی قرار گرفت و سپس براساس شاخص‌های زیرساختی مدیریت دانش و با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی مدل پیش‌بینی‌کننده بهینه ارائه شد. لذا پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به سؤالات زیر است:

^۱. منظور از یاوران علمی در جامعه آماری پژوهش کارکنان دانشگاه در بخش‌های مختلف هستند.

۱- شاخص‌های زیر ساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان در سه سطح مدیران، اعضای هیئت علمی، یاوران علمی و کل دانشگاه در چه وضعیتی قرار دارند؟

۲- میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی بر اساس شاخص‌های زیر ساختی در دانشگاه گلستان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی با چه میزان دقت قابل پیش‌بینی است؟

۳- کدام یک از شاخص‌های نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی از اولویت بیشتری برخوردار بوده و نقش بیشتری در افزایش دقت مدل شبکه عصبی مصنوعی دارند؟

پیشینه پژوهش

مطالعات قبلی چندین عامل توانمند (عوامل تقویت کننده مدیریت دانش) و موانع (عواملی که تأثیر نامطلوب بر مدیریت دانش دارند) را نشان داده‌اند. بسیاری از این عوامل می‌توانند تأثیر مثبت یا منفی بر فرایندهای مدیریت دانش مانند ایجاد دانش، اشتراک دانش و انتقال دانش داشته باشند. عواملی که اغلب شناسایی می‌شوند عبارت‌اند از فرهنگ، پاداش‌ها و مشوق‌ها، فناوری، رهبری، ساختارهای سازمانی و پیوندهای دانشگاه و صنعت. مطالعات اندکی نیز اهمیت راهبردها و سیاست‌ها، منابع انسانی و منابع و بودجه را مشخص کرده‌اند (Ramjeawon & Rowley, 2020). در پژوهش‌های گذشته رویکردها در خصوص موانع پیاده سازی مدیریت دانش متفاوت بوده است. ولف و همکاران^۱ (۲۰۲۴) سه چالش ریشه‌ای که مکرراً در مسیر پیاده‌سازی مدیریت دانش ظاهر می‌شوند را شناسایی کردند: ۱- پیش‌نیازهای سازمانی برای اجرای فرهنگ به اشتراک گذاری دانش؛ ۲- استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انتقال دانش؛ ۳- تبدیل دانش. ریموس^۲ (۲۰۱۲) چالش‌های پیاده‌سازی مدیریت دانش را بر اساس مرحله‌ای از فرایند پیاده‌سازی که در آن ظاهر می‌شوند (مانند خلق دانش، اشتراک گذاری، انتقال یا نگهداری دانش) متمایز می‌کند. مالک و الطوبی^۳ (۲۰۱۸) در یک طبقه‌بندی چالش‌های مدیریت دانش را بر اساس نوع سازمان توصیف می‌کنند و به بررسی اشکال این چالش‌ها در سازمان‌های بخش خصوصی در مقابل سازمان‌های بخش عمومی می‌پردازند. در این رویکردها چالش‌های پیاده‌سازی

¹. Wolf et al.

². Remus, U.

³. Malik & Al-Toubi

مدیریت دانش و چالش‌های مدیریت دانش به‌طور خلاصه در هر دسته توصیف شده‌اند و بدین ترتیب، یک نمای کلی از ادبیات موجود ایجاد می‌شود (Malik & Al-Toubi, 2018). در برخی از پژوهش‌ها به بررسی عوامل ساختاری سازمانی می‌پردازند که می‌توانند فرایندهای مدیریت دانش مانند خلق و اشتراک‌گذاری دانش را تسهیل یا در مسیر اجرای آن مانع ایجاد کنند (Rodríguez-Gómez & Gairín, Margaryan et al., 2015, 2015). ارتباطات رایانه‌محور و ابزارهای فناوری اطلاعات منجر به ظهور یک زیرمجموعه پژوهشی در مورد چالش‌های مدیریت دانش مرتبط با فناوری‌ها و سیستم‌های خاص شده است (Vuori et al., 2018). از سویی دیگر مطالعاتی که به چالش‌های مربوط به افراد در سازمان‌ها می‌پردازند، بر مسائل مرتبط با اشتراک‌گذاری دانش در محیط‌های چندفرهنگی، بین‌رشته‌ای و/یا مجازی تمرکز دارند (Vuori, Helander & Peltokorpi, 2017, Mäenpää, 2018).

سیاه‌سرانی کجوری و چراغعلی (۱۴۰۳)، در پژوهشی وضعیت مدیریت دانش را در دانشگاه گلستان با استفاده از فن خوشه‌بندی مورد واکاوی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با تأکید بر رفع موانع آن تأکید داشت. محرابی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی مؤلفه‌های هوش مصنوعی در پیاده‌سازی مدیریت دانش را مورد شناسایی قرار دادند. نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش نشان داد که به‌کارگیری هوش مصنوعی در پیاده‌سازی مدیریت دانش می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد و همچنین هوش مصنوعی باعث تسهیل امر اشتراک و انتقال دانش و همچنین تسریع فرایند بازیابی می‌شود. شفیعی‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهش خود موانع پیاده‌سازی مدیریت دانش و تدوین الگوی اجرایی را در یکی از سازمان‌های دفاعی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد بیست مانع با محوریت چهار بُعد ساختار، فرهنگ، فناوری و منابع انسانی و شش مؤلفه فرایند مدیریت دانش با محوریت ارکان جهت‌ساز سازمان بود. پژوهش سلگی و قاسمی‌نژاد (۱۳۹۸)، در خصوص شناسایی محدودیت‌ها و موانع ایجاد و اشتراک دانش نشان داد هشت محدودیت سامانه‌های موروثی، روابط دشوار، فاصله، هزینه دانش، راهبرد به‌کارگیری دانش، فناوری در دسترس، عدم ثبات و اعتماد برای ایجاد و اشتراک دانش وجود دارد. پژوهش صدری (۱۳۹۷)، نشان داد چالش‌های متعددی برای استقرار مدیریت دانش در دانشگاه‌های ایران وجود داشته که اهم آن‌ها را می‌توان ناشی از عدم وجود فرهنگ سازمانی

مناسب، عدم نیروی انسانی آموزش دیده، ضعف‌های مدیریتی و عدم وجود زیرساخت‌های مناسب مربوط دانست. واکاوی موانع پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش در دانشگاه‌ها توسط رکنی جو و همکاران (۱۳۹۶)، نشان داد ساختار سازمانی و زیرساخت فناوری اطلاعات موانع پیاده‌سازی مدیریت دانش محسوب نمی‌شوند، اما منابع انسانی و عوامل مدیریتی مانع پیاده‌سازی مدیریت دانش در دانشگاه‌ها هستند. پژوهش حجازی و نظری پور (۱۳۹۷)، در خصوص موانع کاربست موفق مدیریت دانش در دانشگاه فرهنگیان نشان داد منابع انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت و ساختار سازمانی از موانع اصلی پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش هستند.

مرور پیشینه پژوهش در زمینه عوامل نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در سازمان‌ها نشان می‌دهد که این عوامل عمدتاً به چهار دسته اصلی تقسیم می‌شوند: پیش‌نیازهای سازمانی برای ایجاد فرهنگ به اشتراک گذاری دانش، استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انتقال دانش، تبدیل دانش به اشکال قابل استفاده و مسائل مرتبط با افراد در محیط‌های چند فرهنگی و مجازی. این چالش‌ها می‌توانند به‌طور مداوم تکرار شوند و نیازمند راه‌حل‌های پایدار و منطبق با شرایط خاص سازمان‌ها هستند. درعین حال، برخی از چالش‌ها ممکن است به‌طور موقت و به دلیل مدل‌های مدیریتی تغییر کنند. نکته قابل توجه آن است که فرایندهای مدیریت دانش را می‌توان از طریق مجموعه‌ای از توانمندکننده‌های مدیریت دانش تسهیل کرد که منجر به بهبود عملکرد، فرایندهای پژوهشی، خروجی‌های پژوهشی، آموزش و یادگیری، فرایندهای اداری، برنامه‌ریزی درسی و تأثیرات اجتماعی می‌شود، لذا بررسی زیرساخت‌های پیاده‌سازی مدیریت دانش و مرتفع سازی آن‌ها می‌تواند به بهبود عملکرد دانشگاه‌ها از جهات مختلف کمک نماید. مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد در پژوهش‌های پیشین بیشتر چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی مدیریت دانش از منظر مختلف موردشناسایی قرار گرفته‌اند و وضعیت دانشگاه‌ها بر اساس این شاخص‌ها موردسنجش قرار گرفته است و به این موضوع که آیا این چالش‌های شناسایی شده پیش‌بینی کننده مناسبی جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش هستند یا خیر توجهی نشده و مدلی پیش‌بینی کننده موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش در سطح دانشگاه‌ها ارائه نشده است. لذا پژوهش حاضر از این جهت می‌تواند در ارائه یک مدل بهینه و پوشش خلاء مذکور مثر ثمر باشد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، بر اساس هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است که با استفاده از روش پیمایشی و رویکرد تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش مدیران، اعضای هیئت‌علمی و یاوران علمی بودند که با توجه به محدود بودن جامعه پژوهش از جدول مورگان استفاده شد که حجم نمونه موردنیاز برای پژوهش حاضر با توجه به جامعه آماری ۳۶۵ نفری، ۱۸۷ به دست آمد که بر همین مبنا تعداد ۱۹۰ پرسش‌نامه گردآوری شد. گردآوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی صورت پذیرفت. در بخش اول پرسش‌نامه، اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌گویان از جمله جنسیت، تحصیلات و غیره مورد سؤال قرار گرفت و در بخش دوم نیز متغیرهای پژوهش موردسنجش قرار گرفت. در جدول شماره ۱ نحوه توزیع پرسش‌نامه در سه جامعه آماری پژوهش نشان داده شده است.

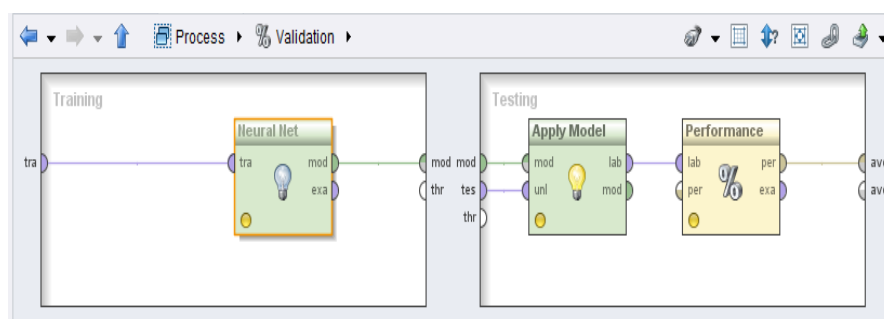
جدول ۱. نحوه توزیع پرسش‌نامه در سه جامعه آماری

حجم جامعه	حجم نمونه	پرسش‌نامه جمع‌آوری‌شده
مدیران	۶۲	۳۳
اعضای هیئت‌علمی	۱۶۷	۸۵
یاوران علمی	۱۳۶	۷۲
مجموع	۳۶۵	۱۹۰

به‌منظور سنجش شاخص‌های زیرساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی (فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت و منابع انسانی) از پرسش‌نامه‌های (Gaffoor, 2008؛ Lee & Choi, 2003؛ Taylor & Wright, 2004؛ رکنی جو و همکاران، ۱۳۹۶) استفاده شد. به‌منظور سنجش پایایی ابزار پژوهش از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج نشان داد متغیرهای فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت و منابع انسانی به ترتیب از پایایی ۰/۹۰۱، ۰/۷۴۷، ۰/۸۷۷، ۰/۸۷۵ و ۰/۷۶۸ برخوردار هستند و پایایی کل پرسش‌نامه نیز برابر ۰/۹۱۸ به دست آمد که این امر نشان داد که پرسش‌نامه حاضر از پایایی مناسب برخوردار است و به‌منظور بررسی روایی پرسش‌نامه نیز از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم استفاده شد تا مشخص شود در مرتبه اول آیا سؤالات

پژوهش توانایی سنجش هر یک از ابعاد متغیر مربوط به خود را دارند یا خیر؟ و در مرتبه دوم این موضوع مورد سنجش قرار گرفت که آیا هر یک از ابعاد توانایی سنجش متغیر مربوط به خود را دارند یا خیر؟ در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول تمامی پرسش‌های پژوهش از نظر عدد معناداری، عددی بالاتر از ۱/۹۶ را به خود اختصاص داده‌اند که این امر نشان می‌دهد پرسش‌های پژوهش از روایی لازم جهت سنجش ابعاد مدنظر خود برخوردارند، همچنین به کارگیری تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نیز نشان می‌دهد تمام ابعاد مورد بررسی عددی بالاتر از ۱/۹۶ را کسب کرده‌اند که این موضوع مؤید آن است که این ابعاد نیز توانایی لازم جهت سنجش متغیر موردنظر خود را دارا می‌باشند.

در پژوهش حاضر در گام نخست با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای وضعیت دانشگاه گلستان از نظر شاخص‌های زیرساختی جهت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در سه سطح مدیران، اعضای هیئت علمی و یاوران علمی مورد بررسی و نتایج هر طبقه باهم مقایسه شد. در گام دوم به منظور پیش‌بینی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی بر اساس شاخص‌های زیرساختی از شبکه‌های عصبی مصنوعی استفاده شد. در شکل ۱ بخشی از مدل اجرا شده شبکه‌های عصبی مصنوعی در نرم‌افزار رپید ماینر^۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل اجرا شده شبکه‌های عصبی مصنوعی در نرم‌افزار رپید ماینر

در پژوهش حاضر به منظور دستیابی به بالاترین دقت، مدل (شکل ۱) برحسب پارامترهای آن (تعداد نوروهای^۲ لایه پنهان، نرخ یادگیری^۳ و جهش^۴) مورد استفاده قرار گرفت و

^۱. Rapid Miner
^۲. Neuron
^۳. Learning rate
^۴. Momentum

کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت...؛ سیاه‌سرانی کجوری و چراغعلی | ۱۵

به‌منظور محاسبه دقت مدل، ماتریس درهم‌ریختگی^۱ به کار گرفته شد. این ماتریس از چهار ناحیه تشکیل شده است که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. ماتریس اغتشاش (Zarei et al., 2018)

کلاس واقعی	کلاس پیش‌بینی	
	کلاس = بلی	کلاس = خیر
	کلاس = بلی	کلاس = خیر
	a(TP)	b(FN)
	c(FP)	d(TN)
	TP:a (درست مثبت)	
	FN:b (غلط منفی)	
	FP:c (غلط مثبت)	
	TN:d (درست منفی)	

طبق جدول بالا، شاخص دقت از رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$\text{Accuracy} = \frac{a + d}{a + b + c + d} = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \quad \text{رابطه ۱}$$

یافته‌ها

هدف پژوهش حاضر پاسخگویی به سه سؤال اصلی بود که در ادامه به هر یک از آن سؤالات و پاسخ‌های منتج شده در پژوهش حاضر پرداخته شده است:

۱- شاخص‌های زیر ساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان در سه سطح مدیران، اعضای هیئت‌علمی، یاوران علمی و کل دانشگاه در چه وضعیتی قرار دارند؟

به‌منظور بررسی وضعیت دانشگاه گلستان در شاخص‌های زیرساختی مدیریت دانش از آزمون تی تک نمونه‌ای در سه سطح مدیران، اعضای هیئت‌علمی و یاوران علمی استفاده و نتایج هر طبقه با طبقات دیگر و کل دانشگاه گلستان مقایسه شد که نتایج آن در جدول ۳ قابل مشاهده است.

^۱. confusion matrix

^۲. True Positive

^۳. False Positive

^۴. False Negative

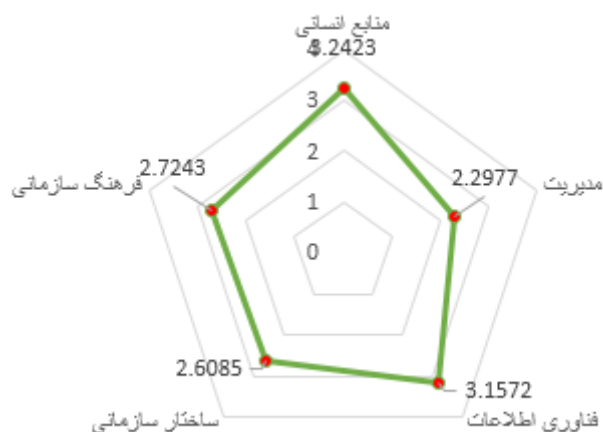
^۵. False Negative

جدول ۳. نتایج آزمون تی شاخص‌های زیرساختی مدیریت دانش در دانشگاه گلستان

متغیر	ابعاد	ارزش آزمون=۳					
		آماره تی	میانگین	درجه آزادی	ضریب معناداری	تفاوت میانگین	سطح اطمینان ۹۵ درصد حد پایین حد بالا
فرهنگ سازمانی	اعتماد	-۰/۸۰۲	۲/۹۵۰۶	۱۸۹	۰/۴۲۳	۰/۴۹۳۸	-۰/۱۷۰۸ ۰/۰۷۲۱
	مشارکت	-۵/۵۷۰	۲/۶۴۶۸	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۳۵۳۱۷	-۰/۴۷۸۳ -۰/۲۲۸۱
ساختار سازمانی	تسهیم دانش	-۶/۱۸۱	۲/۶۰۱۴	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۳۹۸۵۹	-۰/۵۲۵۸ -۰/۲۷۱۴
	عدم تمرکز	-۵/۰۹۵	۲/۷۷۳۸	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۲۲۶۱۹	-۰/۳۱۳۸ -۰/۱۳۸۶
	عدم رسمیت	-۱۰/۷۷۳	۲/۳۸۸۰	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۶۱۱۹۹	-۰/۷۲۴۱ -۰/۴۹۹۹
	ارتباطات	۲/۳۹۱	۳/۱۶۵۳	۱۸۹	۰/۰۱۸	۰/۱۶۵۳۴	۰/۰۲۸۹ ۰/۳۰۱۸
فناوری اطلاعات	همکاری	۲/۵۰۴	۳/۱۵۰۴	۱۸۹	۰/۰۱۳	۰/۱۵۰۳۵	۰/۰۳۱۹ ۰/۲۶۸۸
	پاداش	-۱۲/۱۷۱	۲/۲۳۶۳	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۷۶۳۶۷	-۰/۸۸۷۴ -۰/۶۳۹۹
منابع انسانی	پشتیبانی	-۱۰/۶۳۱	۲/۳۵۹۸	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۶۴۰۲۱	-۰/۷۵۹۰ -۰/۵۲۱۴
	مزایای شغلی	۹/۷۱۲	۳/۶۶۱۴	۱۸۹	۰/۰۰۰	۰/۶۶۱۳۸	۰/۵۲۷۰ ۰/۷۹۵۷
	سهولت	-۵/۳۶۳	۲/۶۱۳۸	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۳۸۶۲۴	-۰/۵۲۸۳ -۰/۲۴۴۲
	فرهنگ سازمانی	-۵/۰۴۰	۲/۷۲۴۳	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۲۷۵۶۶	-۰/۳۸۳۶ -۰/۱۶۷۸
فناوری اطلاعات	ساختار سازمانی	-۹/۳۹۱	۲/۶۰۸۵	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۳۹۱۵۳	-۰/۴۷۳۸ -۰/۳۰۹۳
	مدیریت	-۱۲/۵۴۲	۲/۲۹۷۷	۱۸۹	۰/۰۰۰	-۰/۷۰۲۲۹	-۰/۸۱۲۸ -۰/۵۹۱۸
	منابع انسانی	۴/۲۵۸	۳/۲۴۲۳	۱۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۴۲۳۳	۰/۱۳۰۱ ۰/۳۵۴۶
	منابع انسانی	۴/۲۵۸	۳/۲۴۲۳	۱۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۴۲۳۳	۰/۱۳۰۱ ۰/۳۵۴۶

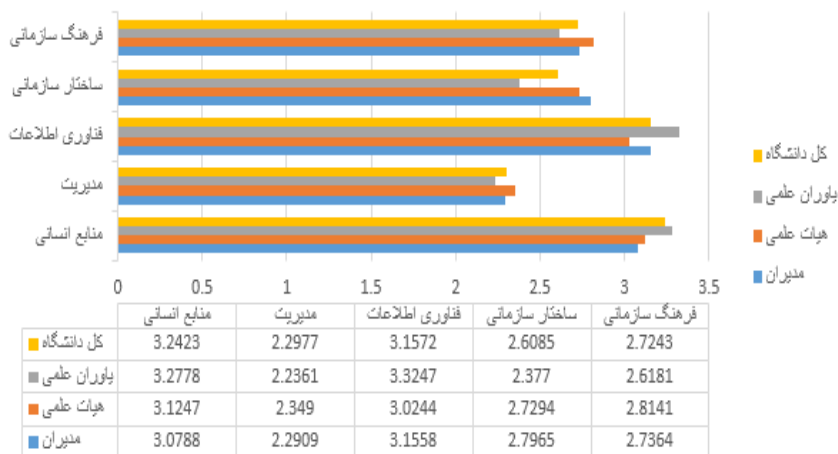
بررسی وضعیت عوامل نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در سطح کل دانشگاه گلستان نشان می‌دهد در یک نگاه کلی سطح متغیرهای مدیریت، ساختار سازمانی و فرهنگ سازمانی در وضعیت مطلوبی قرار نداشته و پایین‌تر از سطح متوسط است و متغیرهای منابع انسانی و فناوری اطلاعات در سطح بالاتر از سطح متوسط قرار دارند. در شکل ۲ وضعیت عوامل نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان در سطح کل نشان داده شده است.

کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت...؛ سیاه‌سرانی کجوری و چراغعلی | ۱۷



شکل ۲. وضعیت شاخص‌های زیرساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی

به‌منظور درک بهتر عوامل نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان بر اساس شاخص‌های زیرساختی، وضعیت این شاخص‌ها در سه سطح مدیران، اعضای هیئت علمی، یاوران علمی و کل دانشگاه محاسبه و نتایج با همدیگر مقایسه شد که نتایج آن در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳. وضعیت شاخص‌های زیرساختی پیاده‌سازی مدیریت دانش به تفکیک

۲- میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی بر اساس شاخص‌های زیرساختی در دانشگاه گلستان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی با چه میزان دقت قابل پیش‌بینی است؟

به‌منظور پیش‌بینی میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان از شبکه‌های عصبی مصنوعی استفاده شد. نتایج نشان داد مدل پژوهش حاضر با تعداد سه نورون در لایه پنهان، به بالاترین میزان دقت پیش‌بینی یعنی ۰/۸۹۳ خواهد رسید. هر شبکه عصبی مصنوعی از یک لایه ورودی (متغیرهای مستقل)، لایه یا لایه‌های پنهان و لایه خروجی (متغیر وابسته) تشکیل شده است. هر لایه شامل تعدادی نورون از پیش تعیین شده است که این نورون‌ها دو عمل جمع و فعال‌سازی را روی داده‌ها به‌منظور پردازش داده‌ها انجام می‌دهند. در پژوهش حاضر از یازده بُعد زیرساختی مدیریت دانش به‌عنوان ورودی مدل شبکه عصبی استفاده شد و بر مبنای آن میزان نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی مورد پیش‌بینی قرار گرفت، به عبارت دیگر همان‌طور که به آن اشاره شد شبکه عصبی مصنوعی به‌منظور پیش‌بینی نیازمند یک لایه ورودی (متغیر مستقل) جهت پیش‌بینی لایه خروجی (متغیر وابسته) است که بدین منظور از یازده بُعد زیرساختی استخراج شده در پیشینه پژوهش به‌عنوان لایه ورودی جهت پیش‌بینی لایه خروجی یعنی پیش‌بینی موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی استفاده شد. جدول ۴ نتایج ارزیابی مدل برحسب پارامترهای مدل بهینه (تعداد نورون، نرخ یادگیری و جهش) و ماتریس اغتشاش مدل بهینه پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ارزیابی دقت مدل بهینه شبکه عصبی برحسب تغییر پارامترهای مدل

تعداد نورون	نرخ یادگیری	جهش	دقت
۳	۰/۴	۰/۳	۰/۸۹۳
جزئیات ماتریس درهم‌ریختگی برای مدل بهینه			
کلاس پیش‌بینی		کلاس واقعی	
کلاس = خیر	کلاس = بلی		
۶	۶۰	کلاس = بلی	
۲۴	۴	کلاس = خیر	

۳- کدام یک از شاخص‌های نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی از اولویت بیشتری برخوردار بوده و نقش بیشتری در افزایش دقت مدل شبکه عصبی مصنوعی دارند؟

در پژوهش حاضر به منظور دستیابی به مدل بهینه با حداکثر قابلیت پیش‌بینی پارامترهای مدل از قبیل تعداد نورو، نرخ یادگیری و جهش با مقادیر گوناگون مورد بررسی و سنجش قرار گرفت تا مدل بهینه پژوهش با میزان دقت ۰/۸۹۳ طبق جدول ۴ حاصل شد؛ اما یکی از تحلیل‌های که در شبکه عصبی می‌تواند بسیار کمک‌کننده و حائز اهمیت باشد و اهمیت متغیرهای ورودی در لایه ورودی را مشخص کند تحلیل حساسیت است. به منظور مشخص کردن اهمیت نسبی متغیرهای لایه ورودی بر متغیر لایه خروجی از روش تحلیل حساسیت و میزان تغییر دقت استفاده شد. بدین منظور شبکه عصبی با N-1 ورودی مورد آموزش قرار گرفت و تغییرات مدل کاهش یافته نسبت به مدل کامل مورد محاسبه قرار گرفت، این عمل برای تمام متغیرهای ورودی صورت پذیرفت و ورودی‌ها برحسب میزان اهمیت و تغییر میزان دقت مورد رتبه‌بندی قرار گرفتند. به عبارت دیگر در مدل بهینه پژوهش برحسب پارامترهای نهایی اشاره شده در جدول ۴، یازده مرتبه مدل نهایی پژوهش با حذف یک متغیر ورودی مورد آزمون قرار گرفت و دقت مدل در زمان عدم وجود هر یک از ورودی‌ها مورد سنجش قرار گرفت تا مشخص شود در پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش کدام یک از متغیرهای ورودی اهمیت بیشتری دارند و به نحو بهتری می‌توانند موفقیت مدیریت دانش را پیش‌بینی نمایند. در جدول ۵ نتایج تغییر متوسط مربع خطاها در شبکه عصبی با حذف ورودی‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج تغییر متوسط مربع خطاها در شبکه عصبی با حذف ورودی‌ها

شاخص‌های زیرساختی	ورودی (ابعاد)	دقت	تغییر دقت	رتبه
	همه ورودی‌ها	۰/۸۹۳	-	-
فرهنگ سازمانی	حذف ورودی اعتماد	۰/۸۴۵	۰/۰۴۸	۴
	مشارکت	۰/۸۹۰	۰/۰۰۳	۱۱
	تسهیم دانش	۰/۸۴۰	۰/۰۵۳	۳
ساختار سازمانی	عدم تمرکز	۰/۸۶۷	۰/۰۲۶	۸
	عدم رسمیت	۰/۸۵۱	۰/۰۴۲	۵
فناوری اطلاعات	ارتباطات	۰/۸۸۳	۰/۰۰۱	۱۰

۶	۰/۰۳۲	۰/۸۶۱	همکاری	مدیریت
۱	۰/۰۶۲	۰/۸۳۱	پاداش	
۲	۰/۰۵۹	۰/۸۳۴	پشتیبانی	منابع انسانی
۹	۰/۰۲۱	۰/۸۷۲	مزایای شغلی	
۷	۰/۰۳	۰/۸۶۳	سهولت	

همان‌طور که نتایج تحلیل حساسیت با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی نشان داد تمام ابعاد زیر ساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی مورد مطالعه در پژوهش حاضر در موفقیت مدیریت دانش حائز اهمیت بوده و لزوم وجود آن‌ها در مجموعه دانشگاه الزامی است اما ابعاد پاداش، پشتیبانی و تسهیم دانش به ترتیب رتبه‌های اول، دوم و سوم را به خود اختصاص داده‌اند که این امر نشان از اهمیت بیشتر این ابعاد نسبت به سایر ابعاد بر اساس تأثیر در میزان قدرت پیش‌بینی کنندگی مدل دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

در گام اول پژوهش حاضر به منظور واکاوی وضعیت دانشگاه گلستان از نظر شاخص‌های زیرساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی، وضعیت شاخص‌های زیرساختی نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی (فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، مدیریت و منابع انسانی) در دانشگاه گلستان بر اساس طبقات سه‌گانه مدیران، اعضای هیئت علمی و یاوران علمی مورد بررسی قرار گرفت که اهم نتایج آن به شرح زیر است:

نتایج نشان داد از نظر وضعیت شاخص‌های نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان در هر سه سطح مدیران، اعضای هیئت علمی و یاوران علمی وضعیت دو عامل منابع انسانی و فناوری اطلاعات بالاتر از سطح متوسط و وضعیت سه عامل فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و مدیریت در وضعیت پایین‌تر از حد متوسط قرار دارند، به عبارت دیگر در هر سطح مورد بررسی در دانشگاه گلستان در خصوص شناسایی مهم‌ترین موانع پیاده‌سازی مدیریت دانش اتفاق نظر وجود دارد. از سویی دیگر اگرچه از نظر وضعیت شاخص‌های زیرساختی مدیریت دانش در دانشگاه گلستان در هر سه سطح مدیران، اعضای هیئت علمی و یاوران علمی، دو عامل منابع انسانی و فناوری اطلاعات عددی بالاتر از سطح متوسط را به کسب کرده‌اند اما اعداد به دست آمده خیلی چشمگیر و مطلوب نیستند که بتوان

این دو عامل را به‌عنوان نقاط قوت پیاده‌سازی مدیریت دانش در نظر گرفت و این‌گونه استنباط نمود که دانشگاه در این دو عامل در وضعیت مناسبی قرار دارد و نیاز به فعالیتی ندارد. درواقع نتایج این گام نشان می‌دهد شاخص‌های زیرساختی در دانشگاه گلستان به‌ویژه در سه عامل فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و مدیریت نیازمند توجه و اقدام فوری است که نتایج فوق با یافته‌های وری و همکاران^۱ (۲۰۱۸)، پلتو کورپی^۲ (۲۰۱۷)، ریموس (۲۰۱۲)، شفیع‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، سلگی و قاسمی‌نژاد (۱۳۹۸) و صدری (۱۳۹۷) همخوانی دارد. در تبیین و تفسیر نتایج این گام می‌توان گفت وضعیت مدیریت دانش در دانشگاه گلستان در هر سه سطح موردبررسی در وضعیت نسبتاً یکسانی قرار داشته و اختلاف زیادی بین سه سطح مدیران، اعضای هیئت‌علمی و یاوران علمی وجود ندارد که این مؤید این امر است که جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش در دانشگاه گلستان بر اساس شاخص‌های زیرساختی نیاز به طراحی و اجرای برنامه‌های جداگانه و منحصربه‌فرد برای هر سطح وجود ندارد و می‌توان از یک برنامه واحد استفاده کرد. از سوی دیگر نتایج به‌دست آمده از بررسی وضعیت شاخص‌های زیرساختی پیاده‌سازی مدیریت دانش در دانشگاه گلستان نشان می‌دهد اگرچه دو عامل منابع انسانی و فناوری اطلاعات به‌طور نسبی بالاتر از سطح متوسط هستند بااین‌حال، این اعداد به‌اندازه‌ای چشمگیر و مطلوب نیستند که بتوان این دو عامل را به‌عنوان نقاط قوت برجسته پیاده‌سازی مدیریت دانش در نظر گرفت و از این وضعیت به‌عنوان دلیلی برای عدم نیاز به اقدامات بیشتر استفاده کرد. از سوی دیگر، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و مدیریت در وضعیت پایین‌تری از متوسط قرار دارند و نشان‌دهنده وجود موانع قابل‌توجه در این زمینه‌ها است که نیازمند توجه و اقدام فوری است. لذا به مدیران و تصمیم‌گیران پیاده‌سازی مدیریت دانش در گلستان پیشنهاد می‌شود از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی و برنامه‌های تشویقی برای مشارکت فعال در مدیریت دانش بر تقویت فرهنگ سازمانی تمرکز شود. همچنین، بازنگری و بهبود ساختار سازمانی ضروری است تا ساختارهای منعطف و هماهنگ ایجاد شود و نقش‌ها و مسئولیت‌های مشخصی برای مدیریت دانش تعریف گردد. ارتقای مهارت‌های مدیریتی و رهبری با برگزاری دوره‌های تخصصی و تشکیل گروه‌های مدیریتی ویژه نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در حوزه فناوری اطلاعات، لازم است به‌روزرسانی زیرساخت‌ها و توسعه ابزارهای فناوری برای تسهیل

^۱. Vuori et al.

^۲. Peltokorpi, V.

دسترسی به دانش و اطلاعات انجام شود. تسهیل ارتباط و همکاری میان سطوح مختلف از طریق برگزاری جلسات منظم و تشویق پروژه‌های مشترک بین‌بخشی می‌تواند مؤثر باشد. نهایتاً، ایجاد سیستم‌های ارزیابی و بازخورد برای نظارت مستمر و بهبود فرایندهای مدیریت دانش بهبود عملکرد و پیاده‌سازی موفق آن را تضمین خواهد کرد.

در گام دوم پژوهش حاضر به‌منظور پیش‌بینی موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی در دانشگاه گلستان بر اساس شاخص‌های زیرساختی از شبکه‌های عصبی مصنوعی استفاده شد که اهم نتایج آن به شرح زیر است:

به کارگیری شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش در دانشگاه گلستان نشان داد با استفاده از شاخص‌های زیرساختی پنج‌گانه استفاده‌شده در پژوهش حاضر می‌توان با دقت $0/893$ که دقت مناسبی است میزان موفقیت را پیش‌بینی کرد، به عبارت دیگر شاخص‌های زیرساختی انتخاب‌شده جزو شاخص‌های کلیدی بوده و تقویت آن‌ها و از بین بردن موانع پیاده‌سازی پیش‌روی آن‌ها می‌تواند تأثیر بسیار مثبتی بر موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش داشته باشد. به کارگیری تحلیل حساسیت در شبکه‌های عصبی نشان داد از بین ابعاد ۱۱ گانه موردبررسی، برخی از ابعاد از قبیل پاداش، پشتیبانی و تسهیم دانش که اولویت‌های سه‌گانه را کسب کردند از اهمیت بیشتری برخوردارند و باید توجه بیشتری به آن‌ها شود و در اولویت تقویت و پیاده‌سازی قرار گیرند. واکاوی نتایج تحلیل حساسیت نشان می‌دهد دو بُعد پاداش و پشتیبانی که جزو شاخص‌های زیرساختی مدیریت هستند از نظر اهمیت و اولویت در بالاترین جایگاه قرار گرفته‌اند که این امر بار دیگر اهمیت حمایت و پشتیبانی مدیران عالی را در مسیر پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش متذکر می‌شود، همچنین دو بُعد تسهیم دانش و اعتماد که جزو شاخص‌های زیرساختی فرهنگ سازمانی هستند از نظر اهمیت در رتبه‌های سوم و چهارم تأثیرگذار بر پیش‌بینی مدل پژوهش قرار گرفته‌اند که این امر ضرورت توجه ویژه در زمینه فرهنگ‌سازی جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش را متذکر می‌شود؛ که نتایج بالا با یافته‌های سلگی و قاسمی‌نژاد (۱۳۹۸) و رکنی‌جو و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی دارد. در تبیین و تفسیر نتایج این گام می‌توان گفت ابعاد در نظر گرفته در پژوهش حاضر متغیرهای مناسبی جهت موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت دانش هستند، چراکه با استفاده از آن‌ها دقت پیش‌بینی مدل در حد بالایی قرار گرفته است. از سوی دیگر با توجه به محدود بودن منابع در سازمان‌ها، نتایج این گام در تخصیص بهینه

منابع می‌تواند راهگشا باشد، چراکه برخی از ابعاد زیرساختی مدیریت دانش از قبیل پاداش، پشتیبانی و تسهیم دانش نیازمند توجه و سرمایه‌گذاری بیشتری نسبت به ابعاد دیگر هستند و در نتیجه توجه و تقویت بیشتر آن‌ها نیز به مراتب می‌تواند چشمگیر و قابل توجه باشد. لذا به مدیران و تصمیم‌گیران پیاده‌سازی مدیریت دانش در گلستان پیشنهاد می‌شود منابع و سرمایه‌گذاری‌های خود را به تقویت ابعادی که تأثیر گذارتر هستند به‌ویژه توسعه سیستم‌های پاداش مؤثر و افزایش حمایت‌های مدیریتی معطوف کنند، همچنین، ایجاد و تقویت سیستم‌های تسهیم دانش و افزایش اعتماد میان اعضای دانشگاه از طریق تعاملات مستمر می‌تواند به بهبود همکاری و اشتراک دانش کمک کند. از سوی دیگر تخصیص بهینه منابع به این ابعاد و نظارت مستمر بر پیشرفت‌ها، بهینه‌سازی و موفقیت پیاده‌سازی مدیریت دانش را تسهیل خواهد کرد.

پژوهش حاضر با وجود نتایج قابل توجه با محدودیت‌هایی نیز مواجه است از جمله اینکه این پژوهش در دانشگاه گلستان صورت پذیرفته و در تعمیم نتایج آن به سایر دانشگاه‌های کشور باید احتیاط نمود. استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش ممکن است به خطاهای ناشی از سوگیری‌های خودگزارشی، مانند تمایل به ارائه پاسخ‌های اجتماعی‌پسند منجر شود. پیچیدگی مدل‌های شبکه‌های عصبی مصنوعی نیازمند تخصص و زمان زیادی است که می‌تواند مشکلاتی در پیاده‌سازی و تحلیل داده‌ها ایجاد کند و تغییرات در محیط داخلی یا خارجی دانشگاه، مانند تغییرات در سیاست‌ها یا منابع، می‌تواند بر دقت پیش‌بینی‌ها تأثیر بگذارد.

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که پژوهش حاضر را در سایر دانشگاه‌های کشور انجام و نتایج را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه نمایند تا تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. به‌منظور کاهش خطاهای ناشی از سوگیری‌های خودگزارشی، استفاده از ترکیب ابزارهای خودگزارشی با روش‌های اندازه‌گیری عینی توصیه می‌شود. علاوه بر این، تحلیل تأثیر تغییرات محیطی، مانند سیاست‌ها و منابع، بر دقت پیش‌بینی‌ها می‌تواند به هماهنگی بهتر مدل‌ها با واقعیت‌های متغیر کمک کند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

از مجموعه دانشگاه گلستان به دلیل مشارکت در انجام این پژوهش و تقبل هزینه‌ها در قالب طرح پژوهشی سفارشی کمال تشکر و قدردانی را داریم.

ORCID

MohammadAli Siahsharani Kojuri 

<https://orcid.org/0000-0003-4914-2408>

MahmoudReza Cheraghali 

<https://orcid.org/0000-0001-8498-7225>

منابع

- حجازی، اسد و نظریوری، امیر هوشنگ. (۱۳۹۷). واکاوی موانع کاربست موفق مدیریت دانش در دانشگاه‌ها (مورد مطالعه: دانشگاه فرهنگیان). مدیریت بر آموزش سازمان‌ها، ۷(۱)، ۱۶۹-۲۰۳.
<https://journalieaa.ir/article-1-106-fa.html>
- رکنی‌جو، سید محمد، جعفری، سید محمدباقر، یزدانی، حمیدرضا و الوانی، سید مهدی. (۱۳۹۶). واکاوی موانع پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش در دانشگاه‌ها. مدیریت فرهنگ سازمانی، ۱۵(۲)، ۴۴۵-۴۶۴.
<https://doi.org/10.22059/jomc.2017.62527>
- سلگی، محمد و قاسمی‌نژاد، یاسر. (۱۳۹۸). شناسایی محدودیت‌ها و موانع ایجاد و اشتراک دانش. مدیریت دانش سازمانی، ۲(۱)، ۱۰۳-۱۲۹.
<https://doi.org/10.47176/smok.2019.1013>
- سیاه‌سرانی کجوری، محمدعلی و چراغعلی، محمودرضا. (۱۴۰۳). کاربست تکنیک خوشه‌بندی در واکاوی وضعیت مدیریت دانش در دانشگاه گلستان. مدیریت دانش سازمانی، ۷(۲۴)، ۱۶۵-۱۸۷.
<https://doi.org/10.47176/smok.2024.1697>
- شفیعی‌پور، داود، اصلانی، فرشید و صالحی، نفیسه. (۱۴۰۰). موانع پیاده‌سازی مدیریت دانش و تدوین الگوی اجرایی. مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۴(۴)، ۱۶۳-۱۸۲.
<https://doi.org/10.22034/qjimdo.2023.403299.1597>
- صدری، عباس. (۱۳۹۷). استقرار مدیریت دانش در دانشگاه‌های ایران. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۲(۴۳)، ۴۱-۶۳.
<https://doi.org/10.22034/jiera.2018.83763>
- محرابی، نازیلا، خراشادی‌زاده، سحر و کریمیان، راحله. (۱۴۰۲). شناسایی مؤلفه‌های هوش مصنوعی در پیاده‌سازی مدیریت دانش. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۹(۳)، ۳۵۱-۳۹۰.
<https://doi.org/10.22091/stim.2023.8924.1906>

References

- Adhikari, D.R. (2010). Knowledge management in academic institutions. *International Journal of Educational Management*, 22 (2), 94-104. <https://eric.ed.gov/?id=EJ923128>
- Fullwood, R., Rowley, J., & Delbridge, R. (2013). Knowledge sharing amongst academics in UK universities. *Journal of Knowledge Management*, 17(1), 123-136. <https://doi.org/10.1108/13673271311300831>
- Fussy, D.S. (2018). Policy directions for promoting university research in Tanzania. *Studies in Higher Education*, 43(9), 1573-1585. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1266611>
- Gaffoor, S. (2008). *Assessing readiness for the implementation of knowledge management in local government: The case of Stellenbosch Municipality* [Master's thesis, Stellenbosch University] <https://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/2181>
- Hejazi, A., & Nazarpuri, A. H. (2017). Analyzing obstacles to the successful application of knowledge management in universities (case study: Farhangian University). *Management of Organizations Education*, 7(1), 169-203 [In Persian] <https://journalieaa.ir/article-1-106-fa.html>
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228. <http://dx.doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756>
- Malik, H., & Al-Toubi, S. (2018). Knowledge management in the public sector. In J. Syed, P. A. Murray, D. Hislop, & Y. Mouzoughi (Eds.), *The palgrave handbook of knowledge management* (pp. 515-538). Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-71434-9>
- Margaryan, A., Boursinou, E., Lukic, D., & Zwart, H. D. (2015). Narrating your work: An approach to supporting knowledge sharing in virtual teams. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(4), 391-400. <http://dx.doi.org/10.1057/kmrp.2013.58>
- Massa, S., & Testa, S. (2009). A knowledge management approach to organizational competitive advantage: Evidence from the food sector. *European Management Journal*, 27(2), 129-141. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.06.005>
- Mehrabi, N., Khorashadizadeh, S., & Karimian, R. (2023). Identifying the components of artificial intelligence in the implementation of knowledge management. *Information Management Sciences and Techniques*, 9(3), 351-390. <https://doi.org/10.22091/stim.2023.8924.1906> [In Persian]
- Peltokorpi, V. (2017). Knowledge sharing in a cross-cultural context: Nordic expatriates in Japan. *Knowledge Management Research & Practice*, 4(2), 138-148. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.kmrp.8500095>
- Remus, U. (2012). Exploring the dynamics behind knowledge management challenges—an enterprise resource planning case study. *Information Systems Management*, 29(3), 188-200. <http://dx.doi.org/10.1080/10580530.2012.687309>

- Rodríguez-Gómez, D., & Gairín, J. (2015). Unravelling knowledge creation and management in educational organisations: Barriers and enablers. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(2), 149–159. <https://www.researchgate.net/publication/321316349>
- Rokni Jo, S.M., Jafari, S.M.B., Yazdani, H.R., & Alwani, S.M. (2016). Analyzing obstacles to successful implementation of knowledge management in universities. *Organizational Culture Management*, 15(2), 445-464. <https://doi.org/10.22059/jomc.2017.62527> [In Persian]
- Sadri, A. (2017). Establishment of knowledge management in Iranian universities. *Research in educational systems*, 12(43), 41-63. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/jiera.2018.83763>
- Selgi, M., & Ghasminejad, Y. (2018). Identifying the limitations and barriers to creating and sharing knowledge. *Organizational Knowledge Management*, 2(1), 103-129 [In Persian] <https://doi.org/10.47176/smok.2019.1013>
- Shafiipour, D., Aslani, F., & Salehi, N. (2022). Obstacles to implementing knowledge management and formulating an executive model. *Innovation Management in Defense Organizations*, 4(4), 163-182. [In Persian] <https://doi.org/10.22034/qjimdo.2023.403299.1597>
- Siahsarani Kojuri, M.A., & CheragAli, M.R. (2024). Application of clustering technique in analyzing the situation of knowledge management in Golestan University. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 7(24), 165–187. <https://doi.org/10.47176/smok.2024.1697> [In Persian]
- Taylor, W.A., & Wright, G.H. (2004). Organizational readiness for successful knowledge sharing: challenges for public sector managers. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 17(2), 22-37. <http://dx.doi.org/10.4018/irmj.2004040102>
- Trivella, L., & Dimitrios, N.K. (2015). Knowledge management strategy within the higher education. The case of Greece. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 488-495. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1227>
- Veer Ramjeawon, P., & Rowley, J. (2020). Enablers and barriers to knowledge management in universities: perspectives from South Africa and Mauritius. *Aslib Journal of Information Management*, 72(5), 745-764. <http://dx.doi.org/10.1108/AJIM-12-2019-0362>
- Vuori, V., Helander, N., & Mäenpää, S. (2018). Network level knowledge sharing: Leveraging Riege's model of knowledge barriers. *Knowledge Management Research & Practice*, 17(3), 253–263. <http://dx.doi.org/10.1080/14778238.2018.1557999>
- Wolf, P., Skov Madsen, E., & Steppe, J. A. (2024). Bridging the theory-practice gap: a genealogical perspective on the most debated knowledge management challenges. *Knowledge Management Research & Practice*, 23(7), 1-24. <http://dx.doi.org/10.1080/14778238.2024.2379922>

کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت...؛ سیاه‌سرانی کجوری و چراغعلی | ۲۷

Zarei, A., Maleki, M., Feiz, D., & Siahsarani Kojouri, M.A. (2018). Competitive Intelligence Text Mining: Words Speak. *Journal of AI and Data Mining*, 6(1), 79-92. <https://doi.org/10.22044/jadm.2017.950>

استناد به این مقاله: سیاه‌سرانی کجوری، محمدعلی و چراغعلی، محمودرضا. (۱۴۰۴). کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲ (۴۳)، ۱-۲۸. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2025.82244.1673>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Identification and Ranking of Factors Influencing the Implementation of an Electronic City Plan

Masoumeh Al-Sadat
Abtahi * 

Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Curriculum Studies, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Parvaneh Fathali Beigi 

Ph.D. Student in Curriculum Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

The aim of the present research is to identify and rank the factors influencing the implementation of an electronic city plan using the Analytic Hierarchy Process. The research method is descriptive, applied, and quantitative, with a sample population of 21 experts. Data collection was done through library research and questionnaires. The validity of the questionnaires was confirmed by experts, and reliability was assessed using pairwise comparisons, showing an overall inconsistency rate of 0.06, indicating acceptable reliability. Data analysis was conducted using Choice Expert software and Analytic Hierarchy Process (AHP). According to experts, organizational factors are the most important (weight of 29.0) while political factors are the least important (weight of 19.0). Within organizational factors, the strategic information systems index is the most important (relative weight of 26.0 and final weight of 76.0), while the power distribution index is the least important (relative weight of 12.0 and final weight of 37.0). Among technology factors, the security and privacy index is the most important (relative weight of 39.0 and final weight of 100.0), while the access and e-government portal index is the least important (relative weight of 13.0 and final weight of 34.0).

1. Introduction

Cities, as the cradle of civilizations, have always been places of thought and innovation. Since ancient times, they have been recognized as centers of trade, culture, and knowledge, playing a significant role in the progress of

* Corresponding Author: m.abtahi@srbiau.ac.ir

How to Cite: Abtahi, M.A.A., & Fathali Beigi, P. (2025). Identification and Ranking of Factors Influencing the Implementation of an Electronic City Plan. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 29-60. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2024.80653.1666>

humanity. Over time, with the increase in population and the complexities of urban life, the need for new urban designs and structures has become more pronounced. These changes are essential to improve the quality of life for citizens and to create spaces that align with the modern needs of humanity. Consequently, urban planners and architects seek ways to design cities that are sustainable, accessible, and aesthetically pleasing—meeting the needs of today while ensuring longevity and resilience for the future. (Kiani, 2011). Modern cities, through the use of advanced technologies, enhance the quality of life and contribute to sustainable development. They function as hubs for diverse cultural and economic services while addressing citizens' needs in the digital era through electronic services (Maleki & Madanloujibari, 2016). An electronic city leverages information technology to improve urban services and foster economic and social growth (Alizadeh Asl et al., 2015). By utilizing information technologies, electronic cities enhance the quality of life and facilitate access to services. The provision of governmental and private services online reduces traffic and pollution while saving time and costs (Mosazadeh, Mirketuli, Ata, & Kiaei, 2014).

Research Question(s)

1. What are the factors and indicators influencing the implementation of the electronic city project in Parand City?
2. How is the prioritization (weighting) of factors and indicators influencing the implementation of the electronic city project in Parand City determined?

2. Literature Review

The electronic city represents the digital revolution and the information age, utilizing digital technologies to offer diverse services. These cities, by transforming areas such as security, healthcare, education, and employment, enhance the quality of life and enable continuous access to urban services (Tachenko & Sustiano, 2023). An electronic city, by leveraging advancements in information technology, facilitates access to urban services through the internet. These cities, providing governmental and private services online, contribute to reducing traffic and pollution while saving time and energy (Mohammadi et al., 2021). The first virtual city was established in 1994 in Amsterdam and quickly became a global phenomenon, offering solutions to urban challenges such as congestion and pollution (Raeesi, 2021).

3. Methodology

Given that the present study seeks to obtain information regarding perspectives and opinions through surveys and questionnaires, it is classified as descriptive research. This study is applied in terms of its objective and descriptive survey in nature. It is cross-sectional research focusing on identifying and prioritizing factors affecting the implementation of the electronic city project. Two populations are utilized in this research. The first

3 | Identification and Ranking of Factors Influencing the...; Abtahi & Fathali Beigi

population consists of 21 experts, including managers and specialists from governmental organizations in Parand City, who are familiar with information technology and the concept of an electronic city. The second statistical population comprises 120 citizens of Parand City who have interacted with governmental organizations and utilized information technology and electronic city services to some extent. For the first population, due to its limited size (21 individuals), the sample size is considered equal to the population size using purposive sampling. For the second population, the sample size is determined through random sampling using Cochran's formula. Based on the number of respondents (120 individuals) and applying the formula (Cochran $Z=1.96$, $P=0.5$, with an error margin of $E=0.05$), the statistical sample size was calculated as 91 individuals, which aligns with Morgan's table (91 sample size for a population of 120).

4. Conclusion

The analysis of experts' opinions revealed that the main factors influencing the implementation of the electronic city project are organizational, technological, social, and political factors. Each of these main factors consists of sub-indicators identified through pairwise comparisons and the geometric mean of the experts' final opinions.

- Organizational factors include organizational structure, power distribution, information systems strategy, future organizational needs, and organizational culture.
 - Technological factors cover IT standards, security and privacy concerns, system integration, access issues, and the electronic government portal.
 - Social factors emphasize citizen-centric focus, citizens' awareness, training and education, and the digital divide.
 - Political factors involve government support, funding, organizational leadership, public institutions, and legal and regulatory issues.
- Among the main factors, organizational factors held the highest weight (0.29), with the information systems strategy being the most significant sub-factor, receiving a weight of 0.076. The research findings also indicated that political factors had the lowest impact on the implementation of the electronic city project, with a weight of 0.19, making it the least influential among the four categories, as assessed by the experts.

Acknowledgments

We express our deepest gratitude and appreciation to all the material and spiritual supporters who accompanied us in conducting this research.

Keywords: Electronic City, Digital Citizen, Era of Information Technology, AHP Ranking



شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک

استادیار، گروه علوم تربیتی و مطالعات برنامه‌ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

معصومه السادات ابطیحي *

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

پروانه فتحعلی بیگی

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی است. روش پژوهش برحسب ماهیت آن توصیفی و با توجه به هدف، کاربردی و شیوه انجام آن پیمایشی و مبنای نوع داده‌ها، کمی است. در این پژوهش جامعه آماری شامل ۲۱ نفر از خبرگان است. در جامعه آماری به دلیل محدود بودن جامعه آماری (۲۱ نفر)، حجم نمونه با جامعه آماری یکسان در نظر گرفته می‌شود. نمونه‌گیری هدفمند در این پژوهش از دو شیوه روش کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردیده است. در پژوهش حاضر برای سنجش روایی پرسش‌نامه‌های پژوهش از نظر خبرگان استفاده گردید. بر این اساس، پرسش‌نامه‌ها به چند نفر از صاحب‌نظران و اساتید مدیریت داده‌شده و از آن‌ها در مورد سؤالات نظرخواهی گردید. نهایتاً روایی پرسش‌نامه‌ها تأیید گردید. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه (مقیاسات زوجی)، به ازای هر ماتریس مقایسه زوجی یک‌بار محاسبه نرخ ناسازگاری انجام پذیرفته است و به‌طور میانگین نرخ ناسازگاری کل ۰/۰۶ بوده که با مقیاس ۰/۱ قابل قبول و ماتریس‌ها پایا محسوب می‌شوند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Choice Expert و تحلیل سلسله مراتبی بود. مطابق دیدگاه خبرگان، عوامل سازمانی دارای بیشترین اهمیت (وزن ۰/۲۹) و عوامل سیاسی دارای کمترین اهمیت (وزن ۰/۱۹) است. در بین شاخص‌های عوامل سازمانی، شاخص راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۲۶ و وزن نهایی ۰/۰۷۶) و شاخص توزیع قدرت دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۲ و وزن نهایی ۰/۰۳۷) است. در بین شاخص‌های عوامل فناوری، شاخص مسئله امنیت و حریم خصوصی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۹ و وزن نهایی ۰/۱۰۰) و شاخص مسئله دسترسی و درگاه دولت الکترونیک دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۳ و وزن نهایی ۰/۰۳۴) است.

۳۰ | فصلنامه علمی بازیابی دانش و نظام‌های معنایی | سال دوازدهم | شماره ۴۳ | تابستان ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها: شهر الکترونیک، شهروند دیجیتال، عصر فناوری اطلاعات، رتبه‌بندی سلسله
مراتبی

مقدمه

شهرها، از دیرباز به عنوان مراکز تمدن، تجارت، فرهنگ و دانش نقش کلیدی در توسعه بشریت داشته‌اند. با رشد جمعیت و پیچیدگی‌های زندگی شهری، نیاز به بازنگری در طراحی شهری برای ارتقای کیفیت زندگی و پاسخ‌گویی به نیازهای مدرن افزایش یافته است (علیزاده اصل و همکاران، ۱۳۹۳). شهرنشینی به عنوان یکی از پدیده‌های کلیدی قرن بیست و یکم، با رشد سریع جمعیت شهری و پیش‌بینی رسیدن آن به ۶۸٪ تا سال ۲۰۵۰، پیامدهای گسترده‌ای در مهاجرت، اقتصاد و ساختارهای اجتماعی دارد (صابری‌فر، ۱۳۹۹). شهرها ضمن ایفای نقش در نوآوری و رشد اقتصادی، با چالش‌هایی چون تراکم، آلودگی و نابرابری مواجه‌اند. توسعه پایدار شهری به منظور تضمین دسترسی برابر به خدمات، مسکن و اشتغال و کاهش اثرات زیست‌محیطی، به یک ضرورت جهانی بدل شده است (Yassin, 2019). گسترش ساختارهای مصنوعی در شهرها موجب کاهش فضاهاى طبیعی، افت تنوع زیستی و فاصله‌گیری شهروندان از طبیعت شده است. این روند، بازنگری در طراحی شهری و ضرورت ادغام فضاهاى سبز را برای ایجاد تعادل میان توسعه و حفظ محیط‌زیست برجسته می‌سازد (تردست و همکاران، ۱۴۰۰).

شهرها همچون موجودات زنده‌ای هستند که با فعالیت‌های فرهنگی و اقتصادی، نشاط و پویایی را به ارمغان می‌آورند. این دینامیسم^۱ به شهروندان اجازه می‌دهد تا در محیطی سرزنده و خلاقانه زندگی کنند که به نوبه خود، کیفیت زندگی را ارتقا می‌بخشد و شهرها را به مراکزی برای نوآوری و پیشرفت تبدیل می‌کند (آباقری و همکاران، ۱۴۰۳). نوآوری‌هایی مانند نانو تکنولوژی و فناوری اطلاعات موجب افزایش دقت و کارایی در جوامع مدرن و شکل‌گیری شهرهای الکترونیکی شده‌اند. در دهه‌های اخیر، توسعه شهر و دولت الکترونیکی با هدف ارائه خدمات نوین، افزایش شفافیت، کاهش هزینه‌ها و ارتقای کیفیت زندگی گسترش یافته است. در ایران نیز این روند با تمرکز بر امنیت، رفاه و کاهش فساد در حال پیشرفت است (Frolova et al., 2019).

شهروند الکترونیکی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، امور روزانه خود را مدیریت کرده و خدمات مختلف را به صورت برخط دریافت می‌کند. این نقش در پیشبرد جامعه

^۱ . پویایی و تحرک در ساختارهای فضایی، اجتماعی و اقتصادی شهر

دیجیتال و ارتقای کیفیت زندگی مؤثر است (Baradaran et al., 2018). شهروند الکترونیکی فردی است که با دانش و مهارت‌های دیجیتالی، در جامعه اطلاعاتی فعال بوده و با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، در تصمیم‌گیری‌های اجتماعی و سیاسی مشارکت می‌کند و برای زیستن در جوامع مدرن آماده است (آهنی و پورمحمدی، ۱۳۹۸). توسعه شهرهای الکترونیک به زیرساختی کلیدی تبدیل شده و اعتماد شهروندان، مبتنی بر امنیت و شفافیت، عامل مهمی در پذیرش این خدمات است (شریف‌نژاد، ۱۳۹۳).

شهرهای الکترونیک با ارائه خدمات برخط، نیاز به حضور فیزیکی را کاهش می‌دهند؛ اما موفقیت آن‌ها مستلزم توجه به تفاوت‌های فرهنگی و امنیتی و برنامه‌ریزی دقیق برای ارتقای کیفیت زندگی است (Chen et al., 2020). شهرهای مدرن با امکانات فرهنگی و تفریحی، مانند کتابخانه‌ها و فضاهای سبز، ضمن ارتقای کیفیت زندگی و بهره‌وری، به رشد اقتصادی و تقویت جامعه کمک کرده و تعادل میان کار و تفریح را فراهم می‌کنند (آباقری و همکاران، ۱۴۰۳). دولت و شهر الکترونیک با بهبود خدمات و تسهیل امور شهروندان، با چالش‌هایی مانند دسترسی محدود، امنیت داده‌ها، شکاف دیجیتالی و نیاز به ارتقای مهارت‌ها مواجه‌اند؛ اما با راهبردهای مناسب، می‌توان این موانع را رفع کرده و کارایی و مشارکت مردمی را افزایش داد (علوی و همکاران، ۱۳۹۶). توسعه شهر الکترونیک در ایران با چالش‌هایی مانند کمبود متخصص، ضعف زیرساخت نرم‌افزاری، محدودیت اینترنت و دغدغه‌های امنیتی مواجه است. برای بهره‌برداری از مزایای آن، باید با برنامه‌ریزی دقیق، این موانع را رفع کرده و از حریم خصوصی و فرهنگ بومی محافظت شود (محمدی‌مقدم و همکاران، ۱۴۰۱). توسعه شهر الکترونیک نیازمند توجه به پنج حوزه فردی، اجتماعی، سازمانی، فناورانه و سیاسی است که برای تحقق اهداف شهری باید بررسی شوند. مشارکت شهروندان در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای تحقق شهر الکترونیک و ارتقای کیفیت زندگی ضروری است و پذیرش این خدمات، زمینه‌ساز سرمایه‌گذاری مؤثر و توسعه پایدار شهری خواهد بود (لاله‌پور و همکاران، ۱۳۹۷). پذیرش فناوری تحت تأثیر عواملی مانند تفاوت‌های فردی، شرایط اجتماعی-اقتصادی، فرهنگ و موقعیت جغرافیایی است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹) که به‌طور معناداری بر استقبال از فناوری در جوامع مختلف اثر می‌گذارد (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲). شهروند الکترونیک با دسترسی به خدمات دولتی برخط، نقش مهمی در

توسعه شهری دارد. دولت‌ها با تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتقای سواد دیجیتال، به بهبود کیفیت زندگی و رضایت عمومی کمک می‌کنند (وفایی و دولت‌یاران، ۱۴۰۲). شهر الکترونیک با کاهش آلودگی، ارتقای رفاه و دسترسی برابر به اطلاعات، به توسعه پایدار و پیشرفت اجتماعی کمک می‌کند (Chen et al., 2020). شهرهای هوشمند با استفاده از فناوری‌های نوین و اینترنت اشیا، ضمن کاهش آلودگی و پسماند، کیفیت زندگی و سلامت شهروندان را بهبود می‌بخشند (Moore, 2021).

شهرهای مدرن با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، کیفیت زندگی را ارتقا داده و با ارائه خدمات الکترونیکی، به توسعه پایدار و پاسخ‌گویی به نیازهای عصر دیجیتال کمک می‌کنند (ملکی و همکاران، ۱۳۹۹). شهر الکترونیک با استفاده از فناوری اطلاعات، به ارتقای خدمات شهری و توسعه اقتصادی و اجتماعی کمک می‌کند (علیزاده اصل و همکاران، ۱۳۹۳).

شهر الکترونیک با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، خدمات دولتی و خصوصی را برخط ارائه می‌دهد، موجب کاهش ترافیک و آلودگی شده و در زمان و هزینه صرفه‌جویی می‌کند (Shirmohammadi & Esmailpour, 2020). پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و اولویت‌بندی عوامل و شاخص‌های کلیدی است که بر توسعه و اجرای طرح‌های شهر الکترونیک تأثیرگذار هستند. این مطالعه با تمرکز بر شکاف‌های موجود در ادبیات پژوهش، به بررسی دقیق عواملی می‌پردازد که می‌توانند به بهبود و پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز این طرح‌ها کمک کنند. با تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده از منابع مختلف، نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان راهنمایی برای سیاست‌گذاران و مدیران شهری عمل کند تا با درک بهتری از این عوامل، به سمت تحقق شهرهای هوشمندتر حرکت کنند.

با توجه به اهمیت و ضرورت انجام پژوهش در حوزه شهر الکترونیک در عصر حاضر و لزوم آشنایی شهروندان با این مهم، هدف پژوهش حاضر تعیین و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی است. در این راستا پژوهش حاضر درصدد است تا به سؤالات زیر پاسخ گوید:

- عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک در شهر پرنده کدام است؟

- اولویت‌بندی عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک در شهر
پرند چگونه است؟

پیشینه پژوهش

تاکنون مطالعات بسیاری در رابطه با شهر الکترونیک در داخل و خارج از کشور انجام شده است که در جدول ۱ نتایج برخی از این مطالعات به صورت خلاصه بیان شده است.

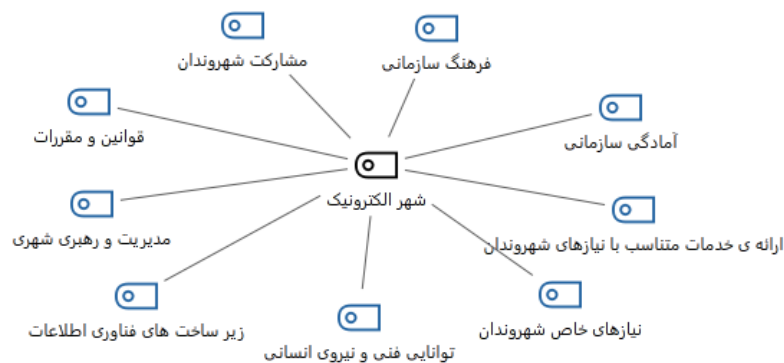
جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های پیشین

منبع	نتیجه	عنوان پژوهش
Nikolaeva et al. (2024)	تأکید بر ضرورت رویکرد یکپارچه شامل عوامل اقتصادی، زیست‌محیطی و اطلاعاتی؛ فناوری اطلاعات نقش کلیدی در توسعه پایدار دارد.	رویکرد یکپارچه به توسعه پایدار
Durga et al. (2021)	افزایش حجم وسایل نقلیه و نبود زیرساخت مناسب برای عابران پیاده باعث کاهش سرعت حرکت، افزایش ازدحام و کاهش ایمنی شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌های آماری و شبکه عصبی مصنوعی نشان داد که طراحی شهری باید بر اساس رفتار واقعی عابران و شرایط ترافیکی مختلط انجام شود. پژوهش توصیه می‌کند که مسیرهای پیاده‌رو، علائم هشداردهنده و مدیریت ترافیک به گونه‌ای بهبود یابد که تعامل ایمن میان عابران و وسایل نقلیه فراهم شود.	بررسی ویژگی‌های جریان عابران پیاده در شرایط ترافیک مختلط: مطالعه موردی از شهر الکترونیکی تا منطقه مادیوالا
Bayona & Morales (2021)	شهرداری‌ها باید از سطح اطلاعاتی به سطوح تعامل، تراکنش و دموکراسی الکترونیکی ارتقا یابند.	فناوری اطلاعات در خدمات الکترونیکی شهرداری‌ها
Myeong et al. (2018)	مشارکت شهروندان، رهبری، زیرساخت‌ها، اراده سیاسی و انقلاب صنعتی چهارم از عوامل کلیدی توسعه شهرهای هوشمند هستند.	عوامل مؤثر بر توسعه شهرهای هوشمند
امان‌پور و آریانژاد (۱۴۰۳)	اقتصاد سیاسی سنتی، تصمیم‌گیری‌های یک‌جانبه، مقاومت شهروندان و نابرابری در دسترسی به فناوری از موانع اصلی توسعه شهر الکترونیک هستند.	موانع توسعه شهر الکترونیک در عبدانان
افراخته و شاه	سازمان، دولت، زندگی الکترونیک و زیرساخت‌های فناوری	آمادگی الکترونیکی

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک؛ ابطحی و فتحعلی بیگی | ۳۵

محمدی (۱۳۹۵)	اطلاعات عوامل کلیدی آمادگی الکترونیکی هستند.	برای توسعه شهرهای الکترونیک
موسی‌زاده و همکاران (۱۳۹۶)	استفاده از ICT با توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ارتباط معناداری دارد و کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد.	امکان‌سنجی نقش شهر الکترونیک در توسعه پایدار شهر گرگان
علیزاده اصل و همکاران (۱۳۹۳)	سواد اطلاعاتی شهروندان در پذیرش فناوری‌ها نقش مهمی دارد؛ زیرساخت‌های ICT به‌تنهایی کافی نیستند.	تأثیر عوامل مختلف بر توسعه شهر الکترونیک در ارومیه
شریف‌نژاد (۱۳۹۳)	درک فناوری، اعتماد، کیفیت ارتباطات و تجربه اینترنتی اعتماد به شهر الکترونیک را افزایش می‌دهند؛ سن و نگرانی‌های حریم خصوصی تأثیر منفی دارند.	اعتماد به خدمات شهر الکترونیک در یزد

با توجه به پیشینه پژوهش مدل مفهومی عوامل مؤثر بر اجرای شهر الکترونیک به شیوه‌ای موفقیت‌آمیز در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱. عوامل مؤثر بر اجرای موفقیت‌آمیز شهر الکترونیک

با توجه به مدل مفهومی پژوهش از جمله عواملی که بر اجرای طرح شهر الکترونیک تأثیر دارند به تفکیک موارد زیر هستند:

- اجرای طرح شهر الکترونیکی هم با توان انسانی و هم نیروی فنی هدایت می‌شود. توانایی انسان در افزایش کارایی برنامه‌ریزی شهری الکترونیک از طریق توسعه روش‌های دیجیتال برای گسترش مشارکت عمومی بسیار مهم است (Curwell et al., 2005). علاوه بر این، توسعه مهارت‌های الکترونیکی برای برنامه‌ریزان، توسعه‌دهندگان و شهروندان برای دستیابی به جامعه دانش پایدار با قابلیت الکترونیکی گسترده‌تر ضروری است. نیروی فنی امکان ایجاد خدمات قابل دسترسی در هر زمان و مکان را برای شهروندان فراهم می‌کند. مجموع این عوامل ایجاد شهری پیچیده و منعطف را تسهیل می‌کند که با نیازهای شهروندان سازگار باشد (De Lotto & Morelli di Popolo, 2017).
- نقش آمادگی سازمانی در توسعه شهرهای الکترونیک را می‌توان از طریق ایجاد ساختارها و فراساختارهای لازم برای ارائه خدمات درک کرد (Tohidi & Jabbadri, 2011). ابتکارات شهر هوشمند نیازمند مشارکت بازیگران مختلف با مدل‌ها و نقش‌های سازمانی متمایز است (Guenduez & Mergel, 2022). این تحولات شهر هوشمند به توانایی مدیریتی و آمادگی سازمانی وابسته است و روش بلوغ معماری سازمانی در اولویت‌بندی فعالیت‌ها نقش حیاتی دارد (Zeynali Azim et al., 2014).
- فرهنگ سازمانی برای پیشرفت شهرهای الکترونیک حیاتی است. این فرهنگ بر پذیرش نوآوری‌های فناورانه و حکمرانی فناوری اطلاعات تأثیر می‌گذارد و نبود آن می‌تواند به تحول دیجیتال آسیب بزند. درک فرهنگ سازمانی برای ادغام موفقیت‌آمیز فناوری در شهرهای الکترونیک ضروری است (Amali, 2018).
- اتحادیه اروپا با تمرکز بر اقتصاد دانش‌بنیان و فناوری اطلاعات، پروژه IntelCities را برای ادغام حکمرانی الکترونیک در برنامه‌ریزی شهری راه‌اندازی کرده است. نظرسنجی‌ها نشان از نیاز به بهبود کارایی برنامه‌ریزی شهری الکترونیک و افزایش مشارکت دیجیتالی دارند. با توجه به روند دیجیتالی شدن سریع پس از کووید ۱۹،

تقویت مهارت‌های الکترونیکی برای دستیابی به جامعه دانش‌محور ضروری است (Krasilnikova & Lapshina, 2021).

- استفاده از فناوری‌های دیجیتال در شهرهای هوشمند برای مدیریت چالش‌های شهری حیاتی است. فناوری اطلاعات و ارتباطات به توسعه دولت و قانون‌گذاری هوشمند کمک می‌کند. برای حکمرانی مؤثر، مدل‌های نظارتی مبتنی بر مشارکت ضروری هستند، درحالی‌که مقررات داده‌محور چالش‌هایی مانند خصوصی‌سازی و محدودیت‌های شفافیت را ایجاد می‌کنند (Voorwinden & Ranchordás, 2023).

- شهر الکترونیکی که از پیشرفت‌های فناوری اطلاعات نشئت گرفته، می‌تواند با بهره‌گیری از منابع اجتماعی و اقتصادی، نوآوری را تقویت کند. مدیریت شهری در دستیابی به توسعه پایدار و بهبود زیرساخت‌ها نقش کلیدی دارد. استفاده از فناوری‌های دیجیتال در شهرهای هوشمند، می‌تواند به حل مسائل اجتماعی و اقتصادی کمک کرده و مشارکت مردمی را در مدیریت شهری افزایش دهد (Trivellin, 2021).

- زیرساخت‌های فناوری اطلاعات با تبدیل شهرها به مراکز دیجیتالی چندمنظوره نقش کلیدی در توسعه شهرهای الکترونیک دارند (Reutov et al., 2023). این تحول که شامل حسگرها و ارتباطات است، برای پشتیبانی از جمعیت شهری و توسعه پایدار ضروری است (Alvarez, 2017).

- در مدل‌های مفهومی مرتبط با شهر الکترونیک، ارزیابی مداوم و بازخورد از شهروندان و کاربران به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت شناخته شده است. این فرایند به مدیران شهری امکان می‌دهد تا درک بهتری از نیازها و انتظارات کاربران داشته باشند و خدمات شهر الکترونیک را به‌گونه‌ای طراحی کنند که پاسخگوی این نیازها باشد. بازخورد شهروندان می‌تواند از طریق نظرسنجی‌ها، انجمن‌های برخط و سکوها تعاملی جمع‌آوری شود و به‌عنوان داده‌های ارزشمندی برای بهبود مستمر فرایندها و خدمات استفاده گردد. همچنین، این بازخورد می‌تواند در شناسایی مشکلات و چالش‌های موجود و ارائه راه‌حل‌های نوآورانه برای رفع آن‌ها کمک‌کننده باشد. درنهایت، ارزیابی مداوم و بازخورد شهروندان به افزایش

شفافیت و اعتماد بین شهروندان و مدیریت شهری منجر می‌شود و زمینه‌ساز توسعه پایدار شهر الکترونیک خواهد بود. این موضوع در مقالات متعددی مورد بررسی قرار گرفته و به عنوان یکی از شاخص‌های اصلی در ارزیابی و بهبود شهرهای الکترونیک مطرح شده است (Singh, 2023).

- زیرساخت‌های فناوری اطلاعات شامل شبکه‌های ارتباطی، داده‌ها و مراکز داده، نرم‌افزارها و سخت‌افزارها و همچنین نیروی انسانی متخصص در این حوزه هستند. دسترسی گسترده و بی‌وقفه به اینترنت، امنیت داده‌ها و امکان ارائه خدمات الکترونیکی به شهروندان، توجه به عوامل زمینه‌ای مانند قوانین و مقررات، فرهنگ استفاده از فناوری در بین شهروندان و توانایی دولت و شهرداری‌ها در ارائه خدمات الکترونیکی اثربخش، در اجرای شهر الکترونیک از اهمیت بالایی برخوردار است (Hellsten & Pekkola, 2020).

روش‌شناسی پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر به دنبال به دست آوردن اطلاعاتی درباره دیدگاه‌ها و نظرها از راه انجام نظرخواهی و پرسش‌گری است یک پژوهش توصیفی محسوب می‌گردد. پژوهش حاضر برحسب هدف کاربردی و برحسب نوع پژوهش توصیفی-پیمایشی، از نوع مقطعی است که در آن به شناسایی و تعیین اولویت عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک پرداخته شد. در این پژوهش از دو جامعه استفاده گردید. جامعه اول شامل ۲۱ نفر از خبرگان شامل مدیران و کارشناسان سازمان‌های دولتی شهر پرند که آشنا به فناوری اطلاعات و شهر الکترونیک هستند. جامعه آماری دوم شامل ۱۲۰ نفر از شهروندان شهر پرند است که به سازمان‌های دولتی شهر پرند مراجعه نموده و به نحوی از فناوری اطلاعات و خدمات شهر الکترونیک استفاده می‌نمایند. در جامعه آماری اول به دلیل محدود بودن جامعه آماری (۲۱ نفر)، حجم نمونه با جامعه آماری یکسان در نظر گرفته می‌شود (نمونه‌گیری هدفمند). در جامعه آماری دوم، برای تعیین نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی و جهت تعیین حجم نمونه نیز از فرمول کوکران استفاده شده است. با توجه به تعداد پاسخ‌دهندگان (۱۲۰ نفر) براساس فرمول تعیین حجم نمونه (کوکران $Z=1.96$ ، $P=0.05$ با ضریب خطای $E=0.05$)، نمونه آماری ۹۱ نفر تعیین گردید که با مقادیر جدول مورگان (نمونه ۹۱ نفری برای جامعه ۱۲۰ نفری) تطابق دارد.

$$n \geq \frac{(N) * \left(Z_{\frac{\alpha}{2}} \right)^2 * (p)(1 - p)}{(N - 1) * (E^2) + \left(Z_{\frac{\alpha}{2}} \right)^2 * (p)(1 - p)}$$

در این پژوهش از دو شیوه روش کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردیده است.

در پژوهش حاضر برای سنجش روایی پرسش‌نامه‌های پژوهش از نظر خبرگان استفاده گردید. بر این اساس، پرسش‌نامه‌ها به چند نفر از صاحب‌نظران و اساتید مدیریت داده‌شده و از آن‌ها در مورد سؤالات نظرخواهی گردید، نهایتاً روایی پرسش‌نامه‌ها تأیید گردید. در این پژوهش برای تعیین پایایی پرسش‌نامه (مقایسات زوجی)، به ازای هر ماتریس مقایسه زوجی یک‌بار محاسبه نرخ ناسازگاری انجام پذیرفته است و به‌طور میانگین نرخ ناسازگاری کل ۰/۰۶ بوده که با مقیاس ۰/۱ قابل قبول و ماتریس‌ها پایا محسوب می‌شوند. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های مختلف آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، جداول، نمودار و ...)، استنباطی و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ استفاده شده است. برای انجام آزمون‌های آماری از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۲ و برای انجام تحلیل ساختاری از نرم‌افزار Choice Expert بهره گرفته می‌شود. فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی نظرات و ارزیابی‌های کارشناسان را ترکیب نموده و سیستم تصمیم‌گیری پیچیده را به یک سیستم سلسله‌مراتبی ساده تبدیل می‌نماید. سنگ بنای فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی مقایسه‌های زوجی است. این روش به ما این امکان را می‌دهد که مسائل کیفی را که واحدی برای اندازه‌گیری آن‌ها وجود ندارد، ارزیابی کنیم و بتوانیم آن‌ها را با مسائل کمی مقایسه و ترکیب کنیم. این مقایسات ماتریسی تشکیل می‌دهند که درایه‌های این ماتریس از مقایسه عنصر هر سطر با عناصر ستون‌ها به دست می‌آید.

یافته‌ها

برای پاسخ به سؤال یک پژوهش: عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک در شهر پرنده کدام‌اند؟ با توجه به ادبیات پژوهش و نظر خبرگان، عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک تعیین گردید در اجرای طرح شهر

^۱. AHP

^۲. SPSS

الکترونیک، مجموعه‌ای از عوامل سازمانی، فناورانه، اجتماعی و سیاسی به‌طور هم‌زمان نقش‌آفرینی می‌کنند. عوامل سازمانی شامل ساختار سازمانی، نحوه توزیع قدرت، راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی، پیش‌بینی نیازهای آینده سازمان و فرهنگ سازمانی هستند که بستر نهادی لازم برای تحول دیجیتال را فراهم می‌سازند. در کنار آن، عوامل فناورانه نظیر استانداردهای فناوری اطلاعات، امنیت و حفظ حریم خصوصی، یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و تسهیل دسترسی از طریق درگاه‌های دولت الکترونیک، زیرساخت‌های فنی اجرای این طرح را تقویت می‌کنند. عوامل اجتماعی نیز با تمرکز بر شهروندان، ارتقای آگاهی عمومی، آموزش و توانمندسازی کاربران و کاهش شکاف دیجیتال، به پذیرش و مشارکت مؤثر شهروندان در فرآیندهای الکترونیکی کمک می‌کنند. درنهایت، عوامل سیاسی ازجمله حمایت دولت، تأمین بودجه، رهبری سازمانی نهادهای دولتی و تدوین چارچوب‌های حقوقی و قانونی، نقش پشتیبان و تسهیلگر در تحقق اهداف شهر الکترونیک ایفا می‌نمایند. این عوامل در تعامل با یکدیگر، زمینه‌ساز موفقیت یا ناکامی در اجرای چنین طرح‌هایی هستند.

با توجه به تحلیل آماری انجام‌شده در این بخش، توزیع جنسیتی پاسخ‌دهندگان (خبرگان شامل مدیران و کارشناسان سازمان‌های دولتی شهر پرنده که با فناوری اطلاعات و شهر الکترونیک آشنایی داشتند) به شرح زیر است:

از مجموع ۲۱ نفر شرکت‌کننده در پژوهش، ۱۶ نفر مرد بودند که ۷۶/۲ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌دادند. در مقابل، ۵ نفر زن بودند که سهمی برابر با ۲۳/۸ درصد داشتند. این توزیع نشان‌دهنده غلبه نسبی مشارکت مردان در میان خبرگان موردبررسی است.

بر اساس داده‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان، میزان تحصیلات خبرگان مشارکت‌کننده در پژوهش به‌صورت زیر قابل توصیف است: از مجموع ۲۱ نفر، ۶ نفر (معادل ۲۸/۶ درصد) دارای مدرک کارشناسی، ۱۱ نفر (۵۲/۴ درصد) دارای مدرک کارشناسی‌ارشد و ۴ نفر (۱۹ درصد) دارای مدرک دکتری بودند. این توزیع نشان می‌دهد که بیشترین سهم مربوط به افراد دارای تحصیلات فوق‌لیسانس است که بیانگر سطح تخصص بالای جامعه آماری موردبررسی در حوزه شهر الکترونیک و فناوری اطلاعات است.

تحلیل سلسله مراتبی

سنگ بنای فرایند تحلیل سلسله مراتبی مقایسه‌های زوجی است. مراحل انجام این روش به‌قرار زیر است:

مرحله ۱: ترسیم درخت سلسله مراتبی. در این مرحله ابتدا ساختار سلسله مراتبی تصمیم با استفاده از سطوح هدف، معیار و زیرمعیارها ترسیم می‌شود.

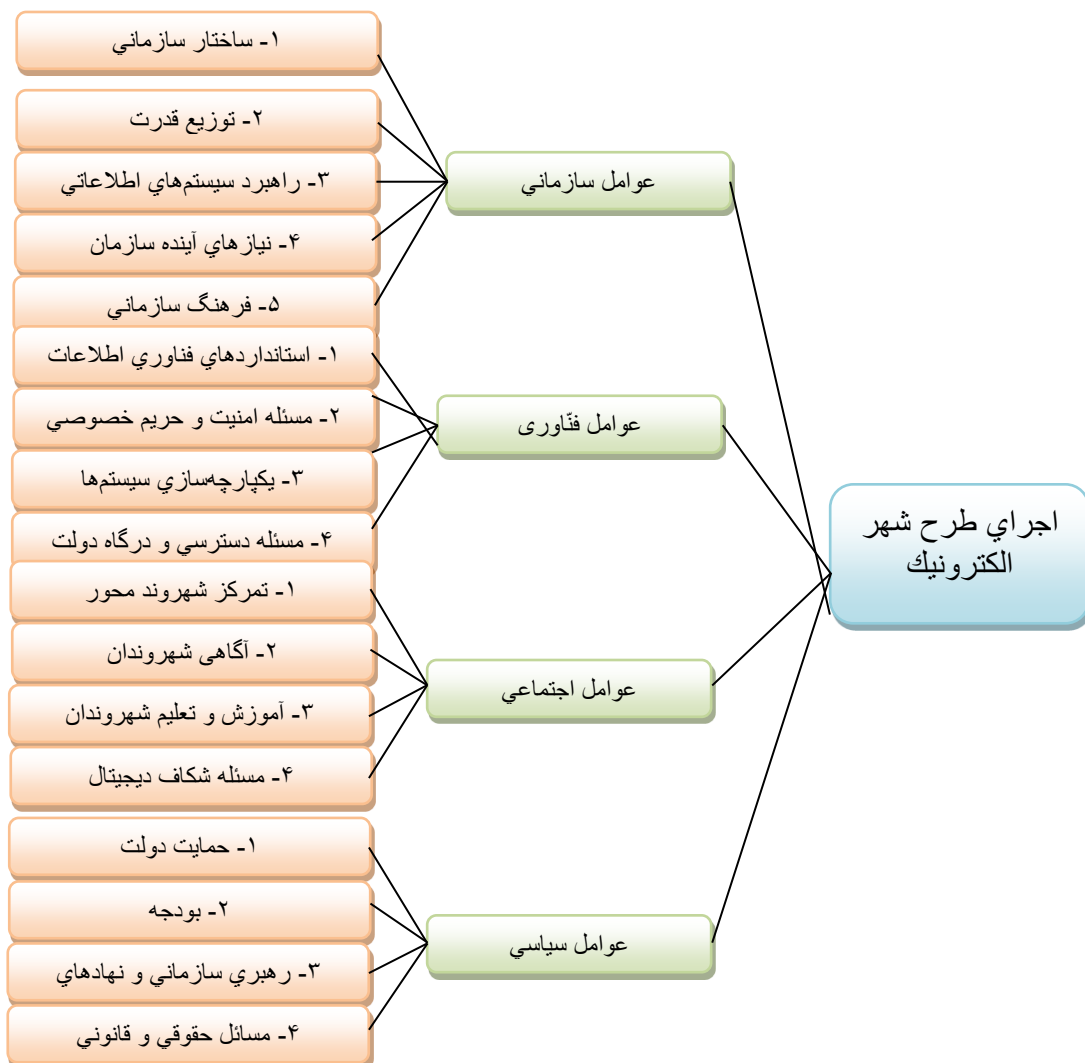
مرحله ۲: تشکیل ماتریس مقایسات زوجی. در این مرحله ماتریس‌های توافقی را مطابق با درخت تصمیم و با استفاده از نظرات خبرگان تشکیل داده و سپس نرخ سازگاری محاسبه می‌گردد.

مرحله ۳: محاسبه میانگین حسابی نظرات؛

مرحله ۴: محاسبه مجموع عناصر سطر و نرمالایز کردن اوزان سطرها؛

مرحله ۵: ترکیب اوزان به‌منظور به دست آوردن اولویت‌ها.

با استفاده از ساختار سلسله مراتبی (شکل ۲) و با دنبال کردن گام‌های فرایند که در بالا به آن اشاره شد، نخست نظرات خبرگان تجميع (میانگین هندسی) و به‌منظور اطمینان از سازگاری ماتریس‌ها، نرخ سازگاری محاسبه و سپس وزن هر یک از معیارهای سطوح دو و سه ساختار سلسله مراتبی محاسبه می‌شود.



شکل ۲. درخت سلسله‌مراتب

۱- اولویت بندی (وزن) عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک:

با توجه به ادبیات پژوهش و نظر خبرگان، پرسش‌نامه یک، شامل پنج ماتریس مقایسات زوجی بین ۲۱ نفر از خبرگان توزیع و در نهایت نظرات خبرگان با یکدیگر تلفیق (روش میانگین هندسی) گردید. جدول ۲، مقایسات زوجی نظر خبرگان در مورد عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک را نمایش می‌دهد.

جدول ۲. مقایسات زوجی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک (نهایی)

DM	عوامل مؤثر بر شهر الکترونیکی	C1	C2	C3	C4
C1	۱-عوامل سازمانی	۱	۱/۳۴	۱/۴۰	۱/۱۲
C2	۲-عوامل فناوریانه	۰/۷۵	۱	۱/۳۲	۱/۲۳
C3	۳-عوامل اجتماعی	۰/۷۱	۰/۷۶	۱	۲/۱۴
C4	۴-عوامل سیاسی	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۴۷	۱

یکی از مزایای فرایند تحلیل سلسله مراتبی کنترل سازگاری سیستم است. به عبارت دیگر همواره در فرایند تحلیل سلسله مراتبی می‌توان میزان سازگاری تصمیم را محاسبه نمود و نسبت به خوب و بد بودن و یا قابل قبول و مردود بودن آن قضاوت کرد. جدول ۵ نرخ سازگاری عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک ($CR=0/044$) را نشان می‌دهد. نسبت سازگاری $0/1$ یا کمتر، سازگاری در مقایسات را بیان می‌کند.

جدول ۳. محاسبه نرخ سازگاری عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک

WSV(DM)=D*W(DM)												1max	C I	CR		
DM	عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک	C1	C2	C3	C4	*	=	WS V(D M)	/	W(D M)	=	SV(D M)				
C1	۱-عوامل سازمانی	۱/۰۰	۱/۳۴	۱/۴۰	۱/۱۲			۰/۲۹		۱/۲۱		۰/۲۹	۴/۱۱	۴/۱۱۹	۰ ۴	۰۴ /۴

C2	۲- عوامل فناورانه	۰/۷۵	۱/۰۰	۱/۳۲	۱/۲۳	۰/۲۵	۱/۰۵	۰/۲۵	۴/۱۴	۰	۰
C3	۳- عوامل اجتماعی	۰/۷۱	۰/۷۶	۱/۰۰	۲/۱۴	۰/۲۶	۱/۰۷	۰/۲۶	۴/۱۵		
C4	۴- عوامل سیاسی	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۴۷	۱/۰۰	۰/۱۹	۰/۷۸	۰/۱۹	۴/۰۸		

برای به دست آوردن اولویت‌ها (وزن) از یک روش تقریبی استفاده گردید. جدول ۴ وزن محاسبه‌شده برای عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک را نشان می‌دهد.

جدول ۴. اولویت‌بندی (وزن) عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک

وزن	عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک	DM
۰/۲۹	۱-عوامل سازمانی	C1
۰/۲۵	۲- عوامل فناورانه	C2
۰/۲۶	۳- عوامل اجتماعی	C3
۰/۱۹	۴- عوامل سیاسی	C4

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، عوامل سازمانی دارای بیشترین اهمیت (وزن ۰/۲۹) و عوامل سیاسی دارای کمترین اهمیت (وزن ۰/۱۹) است.

۲- اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل سازمانی اجرای طرح شهر الکترونیک: مقایسات زوجی نظر نهایی خبرگان (میانگین هندسی) در مورد شاخص‌های عوامل سازمانی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک، شامل ساختار سازمانی، توزیع قدرت، راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی، نیازهای آینده سازمان و فرهنگ سازمانی است. جدول ۷ نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل سازمانی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک (۰/۰۸۲) $CR=$ را نشان می‌دهد. نسبت سازگاری ۰/۱ یا کمتر، سازگاری در مقایسات را بیان می‌کند.

جدول ۵. محاسبه نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل سازمانی

WSV(DM)=D*W(DM)														CI	CR	
D M	عوامل سازمانی	C1	C2	C3	C4	C5	*	W(D M)	=	WSV (DM)	/	W(DM)	=			SV(DM)
C1	۱-ساختار سازمانی	۱/۰۰	۱/۲۵	۱/۳۲	۱/۲۳	۰/۷۹	*	۰/۲۱	=	۱/۱۴	/	۰/۲۱	=	۵/۳۷	۰/۰۹۱	۰/۰۸۲
C2	۲- توزیع قدرت	۰/۰۸	۱/۰۰	۰/۵۷	۰/۳۶	۰/۸۴		۰/۱۲		۰/۶۶		۰/۱۲		۵/۳۰		
C3	۳-راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۷۶	۲/۳۰	۱/۰۰	۱/۸۳	۱/۵۴		۰/۲۶		۱/۴۰		۰/۲۶		۵/۴۵		
C4	۴- نیازهای آینده سازمان	۰/۸۱	۲/۳۰	۰/۵۵	۱/۰۰	۳/۳۲		۰/۲۵		۱/۳۷		۰/۲۵		۵/۴۷		
C5	۵- فرهنگ سازمانی	۱/۲۷	۱/۱۹	۰/۶۵	۰/۳۰	۱/۰۰		۰/۱۶		۰/۸۲		۰/۱۶		۵/۲۴		

برای به دست آوردن اولویت‌ها (وزن نسبی و نهایی) از یک روش تقریبی استفاده گردید. جدول ۶، وزن محاسبه‌شده برای شاخص‌های عوامل سازمانی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک را نشان می‌دهد.

جدول ۶. اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل سازمانی

DM	عوامل سازمانی	وزن نسبی	وزن نهایی
C1	۱-ساختار سازمانی	۰/۲۱	۰/۰۶۳
C2	۲- توزیع قدرت	۰/۱۲	۰/۰۳۷
C3	۳- راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۶	۰/۰۷۶
C4	۴- نیازهای آینده سازمان	۰/۲۵	۰/۰۷۴
C5	۵- فرهنگ سازمانی	۰/۱۶	۰/۰۴۶

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، شاخص راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۲۶ و وزن نهایی ۰/۰۷۶) و شاخص توزیع قدرت دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۲ و وزن نهایی ۰/۰۳۷) است.

۳- اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل فناوری اجرای طرح شهر الکترونیک: مقایسات زوجی نظر نهایی خبرگان (میانگین هندسی) در مورد شاخص‌های عوامل فناوری مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک شامل استانداردهای فناوری اطلاعات، مسئله امنیت و حریم خصوصی، یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و مسئله دسترسی و درگاه دولت الکترونیک است.

جدول ۷، نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل فناوری مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک ($CR = 0/052$) را نشان می‌دهد. نسبت سازگاری $0/1$ یا کمتر، سازگاری در مقایسات را بیان می‌کند.

جدول ۷. محاسبه نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل فناوری

WSV(DM)=D*W(DM)													C	C	
DM	عوامل فناوریانه	C1	C2	C3	C4	*	W(D M)	=	WSV(DM)	/	W(DM)	=	SV(DM)	I	R
C ₁	۱- استانداردهای فناوری اطلاعات	۱/۰۰	۰/۳۴	۱/۲۳	۱/۷۵		۰/۲۲		۰/۹۰		۰/۲۲		۴/۱۳	۰	۰
											۰			۴	۵
														۶	۲
														/	۰
C ₂	۲- مسئله امنیت و حریم خصوصی	۲/۹۴	۱/۰۰	۱/۳۲	۲/۱۴		۰/۳۹		۱/۶۶		۰/۳۹		۴/۲۲	۰	
C ₃	۳- یکپارچه‌سازی سیستم‌ها	۰/۸۱	۰/۷۶	۱/۰۰	۲/۳۴		۰/۲۶		۱/۰۴		۰/۲۶		۴/۰۸		
C ₄	۴- دسترسی و درگاه دولت الکترونیک	۰/۵۷	۰/۴۷	۰/۴۳	۱/۰۰		۰/۱۳		۰/۵۵		۰/۱۳		۴/۱۲		

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک؛ ابطنی و فتحعلی بیگی | ۴۷

برای به دست آوردن اولویت‌ها (وزن نسبی و نهایی) از یک روش تقریبی استفاده گردید. جدول ۸ وزن محاسبه‌شده برای شاخص‌های عوامل فناوری مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک را نشان می‌دهد.

جدول ۸. اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل فناوری

وزن نهایی	وزن نسبی	عوامل فناوریانه	DM
۰/۰۵۵	۰/۲۲	۱- استانداردهای فناوری اطلاعات	C ₁
۰/۱۰۰	۰/۳۹	۲- مسئله امنیت و حریم خصوصی	C ₂
۰/۰۶۵	۰/۲۶	۳- یکپارچه‌سازی سیستم‌ها	C ₃
۰/۰۳۴	۰/۱۳	۴- مسئله دسترسی و درگاه دولت الکترونیک	C ₄

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، شاخص مسئله امنیت و حریم خصوصی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۹ و وزن نهایی ۰/۱۰۰) و شاخص مسئله دسترسی و درگاه دولت الکترونیک دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۳ و وزن نهایی ۰/۰۳۴) است.

۴- اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل اجتماعی اجرای طرح شهر الکترونیک: مقایسات زوجی نظر نهایی خبرگان (میانگین هندسی) در مورد شاخص‌های عوامل اجتماعی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک شامل تمرکز شهروند محور، آگاهی شهروندان، آموزش و تعلیم و شهروندان، مسئله شکاف دیجیتال است. جدول ۹ نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل اجتماعی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک (۰/۰۵۸) را نشان می‌دهد. نسبت سازگاری ۰/۱ یا کمتر، سازگاری در مقایسات را بیان می‌کند.

جدول ۹. محاسبه نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل اجتماعی

WSV(DM)=D•W(DM)													CI	CR	
DM	عوامل اجتماعی	C1	C2	C3	C4		W(D M)		WSV(D M)		W(D M)				SV(D M)
C ₁	۱-تمرکز شهروند	۱/۰۰	۱/۲۵	۱/۵۴	۱/۲۳	•	۰/۳۰	=	۱/۲۴	/	۰/۳۰	=	۴/۱۵	۰/۰۵۱	۰/۰۵۸

[illegible]

جدول ۱۰، وزن محاسبه شده برای شاخص های عوامل اجتماعی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک را نشان می دهد.

جدول ۱۰. اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل اجتماعی

وزن نهایی	وزن نسبی	عوامل اجتماعی	DM
۰/۰۷۶	۰/۳۰	۱- تمرکز شهروند محور	C ₁
۰/۰۷۲	۰/۲۸	۲- آگاهی شهروندان	C ₂
۰/۰۶۲	۰/۲۴	۳- آموزش و تعلیم شهروندان	C ₃
۰/۰۴۴	۰/۱۷	۴- مسئله شکاف دیجیتال	C ₄

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، شاخص تمرکز شهروند محور دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۰ و وزن نهایی ۰/۰۷۶) و شاخص مسئله شکاف دیجیتال دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۷ و وزن نهایی ۰/۰۴۴) است.

۵- اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل سیاسی اجرای طرح شهر الکترونیک:
مقایسات زوجی نظر نهایی خبرگان (میانگین هندسی) در مورد شاخص‌های عوامل سیاسی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک شامل حمایت دولت، بودجه، رهبری سازمانی و نهادهای دولتی و مسائل حقوقی و قانونی است.

جدول ۱۱. محاسبه نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل سیاسی

WSV(DM)=D*W(DM)	CI	CR
-----------------	----	----

DM	عوامل سیاسی	C1	C2	C3	C4		W(D M)		WSV(D M)		W(D M)		SV(D M)		
C ₁	۱- حمایت دولت	۰۰ ۱/	۲۵ ۱	۰/۶۷	۱/۳۷	*	۰/۲۵	=	۱/۰۳	/	۰/۲۵	=	۴/۱۵	۰/۵ ۰/۸	۰/۶
C ₂	۲- بودجه	۸۰ ۰/	۰۰ ۱	۱/۶۸	۱/۴۷		۰/۲۹		۱/۲۳		۰/۲۹		۴/۲۵		
C ₃	۳- رهبری سازمانی و نهادهای دولتی	۴۹ ۱/	۶۰ ۰	۱/۰۰	۲/۷۱		۰/۳۱		۱/۲۷		۰/۳۱		۴/۱۶		
C ₄	۴- مسائل حقوقی و قانونی	۷۳ ۰/	۶۸ ۰	۰/۳۷	۱/۰۰		۰/۱۶		۰/۶۵		۰/۱۶		۴/۱۴		

جدول ۱۱، نرخ سازگاری شاخص‌های عوامل سیاسی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک (CR= ۰/۰۶۶) را نشان می‌دهد. نسبت سازگاری ۰/۱ یا کمتر، سازگاری در مقایسات را بیان می‌کند.

برای به دست آوردن اولویت‌ها (وزن نسبی و نهایی) از یک روش تقریبی استفاده گردید. جدول ۱۲، وزن محاسبه‌شده برای شاخص‌های عوامل سیاسی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک را نشان می‌دهد.

جدول ۱۲. اولویت‌بندی (وزن) شاخص‌های عوامل سیاسی

DM	عوامل سیاسی	وزن نسبی	وزن نهایی
C ₁	۱- حمایت دولت	۰/۲۵	۰/۰۶۳
C ₂	۲- بودجه	۰/۲۹	۰/۰۷۴
C ₃	۳- رهبری سازمانی و نهادهای دولتی	۰/۳۱	۰/۰۷۸
C ₄	۴- مسائل حقوقی و قانونی	۰/۱۶	۰/۰۴۰

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، شاخص رهبری سازمانی و نهادهای دولتی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۱ و وزن نهایی ۰/۰۷۸) و شاخص مسائل حقوقی و قانونی دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۶ و وزن نهایی ۰/۰۴۰) است.

۶- نتایج تحلیل سلسله مراتبی:

سؤال دو پژوهش: اولویت‌بندی (وزن) عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک در شهر پرند چگونه است؟
در جدول ۱۳، وزن‌های نسبی و نهایی عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک در شهر پرند را به صورت مجزا نشان می‌دهد.

جدول ۱۳. وزن‌های نسبی و نهایی عوامل و شاخص‌های مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک

عوامل اجرای طرح شهر الکترونیک	وزن نهایی	شاخص‌ها	وزن نسبی	وزن نهایی
۱- عوامل سازمانی	۰/۲۹	۱- ساختار سازمانی	۰/۲۱	۰/۰۶۳
		۲- توزیع قدرت	۰/۱۲	۰/۰۳۷
		۳- راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۲۶	۰/۰۷۶
		۴- نیازهای آینده سازمان	۰/۲۵	۰/۰۷۴
		۵- فرهنگ سازمانی	۰/۱۶	۰/۰۴۶
۲- عوامل فناوری	۰/۲۵	۱- استانداردهای فناوری اطلاعات	۰/۲۲	۰/۰۵۵
		۲- مسئله امنیت و حریم خصوصی	۰/۳۹	۰/۱۰۰
		۳- یکپارچه‌سازی سیستم‌ها	۰/۲۶	۰/۰۶۵
		۴- مسئله دسترسی و درگاه دولت الکترونیک	۰/۱۳	۰/۰۳۴
۳- عوامل اجتماعی	۰/۲۶	۱- تمرکز شهروند محور	۰/۳۰	۰/۰۷۶
		۲- آگاهی شهروندان	۰/۲۸	۰/۰۷۲
		۲- آموزش و تعلیم شهروندان	۰/۲۴	۰/۰۶۲
		۴- مسئله شکاف دیجیتال	۰/۱۷	۰/۰۴۴
۴- عوامل سیاسی	۰/۱۹	۱- حمایت دولت	۰/۲۵	۰/۰۶۳
		۲- بودجه	۰/۲۹	۰/۰۷۴

عوامل اجرای طرح شهر الکترونیک	وزن شاخص‌ها	وزن نسبی	وزن نهایی
۳- رهبری سازمانی و نهادهای دولتی	۰/۳۱	۰/۰۷۸	
۴- مسائل حقوقی و قانونی	۰/۱۶	۰/۰۴۰	

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، مطابق دیدگاه خبرگان، عوامل سازمانی دارای بیشترین اهمیت (وزن ۰/۲۹) و عوامل سیاسی دارای کمترین اهمیت (وزن ۰/۱۹) است. در بین شاخص‌های عوامل سازمانی، شاخص راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۲۶ و وزن نهایی ۰/۰۷۶) و شاخص توزیع قدرت دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۲ و وزن نهایی ۰/۰۳۷) است. در بین شاخص‌های عوامل فناوری، شاخص مسئله امنیت و حریم خصوصی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۹ و وزن نهایی ۰/۱۰۰) و شاخص مسئله دسترسی و درگاه دولت الکترونیک دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۳ و وزن نهایی ۰/۰۳۴) است. در بین شاخص‌های عوامل اجتماعی، شاخص تمرکز شهروند محور دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۰ و وزن نهایی ۰/۰۷۶) و شاخص مسئله شکاف دیجیتال دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۷ و وزن نهایی ۰/۰۴۴) است. در نهایت در بین شاخص‌های عوامل سیاسی، شاخص رهبری سازمانی و نهادهای دولتی دارای بیشترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۳۱ و وزن نهایی ۰/۰۷۸) و شاخص مسائل حقوقی و قانونی دارای کمترین اهمیت (وزن نسبی ۰/۱۶ و وزن نهایی ۰/۰۴۰) است.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این پژوهش و با توجه به دیدگاه‌های متخصصان، عوامل مربوط به سازمان بالاترین درجه از اهمیت را دارا هستند، درحالی‌که عوامل سیاسی در اولویت پایین‌تری قرار دارند. در میان معیارهای مربوط به عوامل سازمانی، راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، درحالی‌که توزیع قدرت کمترین اهمیت را دارد. از نظر عوامل فناوری اطلاعات، امنیت و حفظ حریم خصوصی در رأس اهمیت قرار دارند، برخلاف دسترسی به درگاه‌های دولت الکترونیک که کمترین اهمیت را دارا هستند. در زمینه عوامل اجتماعی، تمرکز بر محوریت شهروندان بیشترین اهمیت را داراست،

در حالی که مسئله شکاف دیجیتالی در انتهای فهرست اهمیت قرار دارد. نتایج پژوهش اسمی و همکاران^۱ (۲۰۱۷) بیان می‌کند که ازجمله عوامل مؤثر بر درجه تمایل فرد در استفاده و اجرای نوآوری‌ها در عصر کنونی عبارت است از مزیت نسبی، سازگاری، قابل آموزش بودن و هم‌چنین مشاهده‌پذیری آنچه فرد قصد کاربرد و اجرای آن را دارد. نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهش حاضر که بر عوامل اجتماعی و زیر عوامل آگاهی شهروندان و لزوم آموزش و تعلیم آن‌ها متمرکز شده است، همسو است اما نسبت به ابعاد دیگری که در پژوهش حاضر به آن پرداخته شده و ازجمله عوامل اصلی و مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک است، بی‌توجه بوده و آن‌ها را مورد غفلت قرار داده است. نتایج پژوهش شیرمحمدی و اسماعیل‌پور^۲ (۲۰۲۰) حاکی از آن است که اعتماد یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مهم در پیاده‌سازی راهبرد شهر الکترونیک است. این یافته با بُعد عوامل فناورانه و زیر عامل امنیت و حریم خصوصی تا حدودی همسو است اما نسبت به سایر عوامل و زیر شاخص‌های مطرح در پژوهش حاضر بی‌توجه بوده است.

نتایج پژوهش امان‌پور و آریانژاد (۱۴۰۳) موانع توسعه شهر الکترونیک را در ۴ بُعد اصلی، برنامه‌ریزی- نهادی، اقتصادی، فرهنگی - اجتماعی و فیزیکی دسته‌بندی می‌کند؛ در این میان بیشترین سهم به موانع سیاسی تعلق می‌گیرد و با نتیجه پژوهش حاضر نیز که بر بُعد سازمانی به‌عنوان مهم‌ترین و مؤثرترین مؤلفه در اجرای موفقیت‌آمیز شهر الکترونیک تأکید دارد، همسو است.

افروخته و شاه‌محمدی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر آمادگی الکترونیکی در استقرار شهر الکترونیک» بیان می‌کنند که ابعاد سازمان الکترونیک، دولت الکترونیک، زندگی الکترونیک، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و عوامل زمینه‌ای در توسعه موفقیت‌آمیز شهر الکترونیک مؤثر هستند که این موارد با ابعاد فناورانه و سازمانی در پژوهش حاضر تا حدودی همسو است.

در این پژوهش که در زمره مطالعات کاربردی قرار می‌گیرد، هدف اصلی شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای شهر الکترونیک بود. برای دستیابی به این هدف، از دیدگاه‌های خبرگان بهره گرفته شد و تحلیل سلسله‌مراتبی همراه با مقایسات زوجی به‌عنوان چارچوب روش‌شناختی مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های حاصل از تحلیل

^۱. Asmi et al.

^۲. Shirmohammadi & Esmaeilpour

نظرات خبرگان نشان داد که چهار دسته عامل کلیدی سازمانی، فناورانه، اجتماعی و سیاسی در پیشبرد موفقیت‌آمیز طرح شهر الکترونیک نقش اساسی دارند. هر یک از این عوامل اصلی، بر پایه میانگین هندسی نظرات خبرگان، شامل مجموعه‌ای از شاخص‌های مشخص هستند. عوامل سازمانی شامل ساختار سازمانی، نحوه توزیع قدرت، راهبردهای سیستم‌های اطلاعاتی، نیازهای آینده سازمان و فرهنگ سازمانی‌اند؛ عوامل فناورانه دربرگیرنده استانداردهای فناوری اطلاعات، امنیت و حریم خصوصی، یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و دسترسی از طریق درگاه دولت الکترونیک هستند؛ عوامل اجتماعی شامل تمرکز بر شهروند، ارتقای آگاهی عمومی، آموزش و توانمندسازی شهروندان و کاهش شکاف دیجیتال می‌شوند؛ و عوامل سیاسی شامل حمایت دولت، تأمین بودجه، رهبری سازمانی نهادهای دولتی و تدوین چارچوب‌های حقوقی و قانونی هستند. این نتایج نشان می‌دهد که اجرای موفق شهر الکترونیک مستلزم توجه هم‌زمان به ابعاد نهادی، فنی، اجتماعی و سیاست‌گذاری است. از میان عوامل و معیارهای اصلی مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک عوامل سازمانی با وزن ۰/۲۹ دارای بیشترین وزن بودند. از میان زیرمعیارهای عوامل سازمانی نیز راهبرد سیستم‌های اطلاعاتی وزن بیشتری (۰/۰۷۶) را به خود اختصاص داد. یافته‌های پژوهش نشان داد که عوامل سیاسی کمترین وزن را بر اجرای طرح شهر الکترونیک به خود اختصاص داده‌اند. این عامل با وزن ۰/۱۹ در میان عامل‌های چهارگانه ی مؤثر از نظر خبرگان کمترین وزن را دارد.

تعارض منافع

نویسندگان تعارض منافع ندارند.

سپاسگزاری

از کلیه حامیان مادی و معنوی که در انجام پژوهش حاضر همراهی داشتند، نهایت قدردانی و تشکر خود را ابراز می‌نمایم.

ORCID

Masoumeh Al Sadat Abtahi



<http://orcid.org/0000-0002-5755-6048>

Parvaneh Fath Ali beigi



<http://orcid.org/0009-0003-3544-0313>

منابع

- آباقری مهابادی، نوشین، فتحی، سروش و زارع، زهرا. (۱۴۰۳). نقش هوشمندسازی شهر در حکمروایی کارآمد. *اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری*، ۵(۲)، ۲۰۲-۲۱۷. DOI: [10.22034/uep.2024.472170.1527](https://doi.org/10.22034/uep.2024.472170.1527)
- افراخته، زهره و شاه‌محمدی، غلامرضا. (۱۳۹۵). اولویت‌بندی معیارهای تأثیرگذار بر آمادگی الکترونیکی سازمان‌ها برای استقرار شهر الکترونیک (مطالعه موردی: شهرداری بیرجند). *همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان*. <https://sid.ir/paper/891934/fa>
- امان‌پور، سعید و آریانژاد، ناهید. (۱۴۰۳). مدل‌سازی موانع تحقق شهر الکترونیکی (مطالعه موردی: شهر آبدانان). *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۲۲ (۲)، ۲۶۳-۲۹۲. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.87708.1425>
- آهنی، سیدحسین و پورمحمدی، محسن. (۱۳۹۸). بررسی تغییرات کاربری اراضی شهری با تأکید بر شهر الکترونیکی. *نشریه مطالعات شاخص‌های انسانی*، ۳ (۲)، ۶۱-۶۴. <https://doi.org/10.22034/jhi.2019.80901>
- تردست، زهرا، مشکینی، ابوالفضل و رجبی، آریتا. (۱۴۰۰). تبیین الگو برنامه‌ریزی گردشگری بیوفیلیک (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران). *گردشگری شهری*، ۸(۲)، ۶۵-۷۹. <https://sid.ir/paper/962145/fa>
- حیدریه، سیدعبدالله، سیدحسینی، سیدمحمد و شهابی، علی. (۱۳۹۲). شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری الکترونیکی ایران با استفاده از رویکرد پویایی سیستم‌ها (مطالعه موردی: بانک رفاه). *مدیریت توسعه فناوری*، ۱ (۱)، ۶۷-۹۸. <https://sid.ir/paper/260171/fa>
- شریف‌نژاد، مجتبی. (۱۳۹۳). ارزیابی و سنجش عوامل مؤثر بر اعتماد به شهر الکترونیک (نمونه موردی: شهر الکترونیک در یزد). *برنامه‌ریزی فضایی*، ۴ (۲)، ۱۷۵-۱۸۸.
- صابری‌فر، رستم. (۱۳۹۹). تعیین و شناسایی عوامل مؤثر در طراحی مدل سازمان هوشمند برای مدیریت شهری (مطالعه موردی: شهرداری مشهد). *پژوهش‌های برنامه‌ریزی جغرافیای شهری*، ۸ (۲)، ۴۴۵-۴۶۷. DOI: [10.22059/JURBANGEO.2020.299143.1245](https://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2020.299143.1245)
- علوی، سیداحمد، فخیم‌جو، سجاد و پرهیزکار، اعظم. (۱۳۹۶). تحلیل نقش دفاتر خدمات الکترونیکی در کاهش سفرهای شهری (مطالعه موردی: منطقه ۵ شهر تهران). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۰ (۱)، ۹۳-۱۰۸. DOI: [10.22059/JHGR.2016.58957](https://doi.org/10.22059/JHGR.2016.58957)
- علیزاده اصل، جبار، ضرابی، اصغر و تقوایی، مسعود. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر تحقق شهرهای الکترونیکی (مطالعه موردی: شهر ارومیه). *جغرافیا و آرایش فضایی سرزمینی*، ۵ (۱۵)، ۲۳۳-۲۵۶.

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک؛ ابطی و فتحعلی بیگی | ۵۵

https://gaij.usb.ac.ir/article_2081_7313fbc88fe67c291bd4980ed9918278.pdf

لاله‌پور، منیژه، اسماعیل‌پور، مرضیه و شجاعی، الهام. (۱۳۹۷). تحلیلی بر وضعیت آمادگی الکترونیکی کلان‌شهر تبریز جهت استقرار شهر الکترونیک. جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۲ (۶۶)، ۲۴۹-۲۳۰.

https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_8560_a560dd56118b29dae507863acd918ec0.pdf

محمدی، علی‌اصغر، مرادی، مجید و اکبری، عباس. (۱۳۹۹). بررسی تحلیلی مزایای شهر الکترونیکی. جغرافیا و روابط انسانی، ۳ (۱)، ۳۷۳-۳۸۸. DOR: [20.1001.1.26453851.1399.3.1.20.5](https://doi.org/10.1001.1.26453851.1399.3.1.20.5)

محمدی‌مقدم، یوسف، گودرزی، قدرت، دلور، علی و هندیانی، عبدالله. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر عناصر شهر الکترونیکی در پیشگیری از جرم در کلان‌شهر تهران. فصلنامه نظم و امنیت، ۱۰ (۳)، ۴۴-۲۵. <https://sid.ir/paper/953653/fa>

ملکی، سعید، گودرزی، منصور، امان‌پور، سیدحسین و رحیمی چمخانی، علیرضا. (۱۳۹۹). تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش شهر الکترونیکی توسط شهروندان در کلان‌شهرها، شهرهای متوسط و کوچک (مطالعه موردی: شهرهای اهواز، بهبهان و منصوریه). برنامه‌ریزی جغرافیایی فضا، ۱۰ (۳۶)، ۵۲-۳۱. DOI: [10.30488/GPS.2020.102604](https://doi.org/10.30488/GPS.2020.102604)

موسی‌زاده، حسین، بزی، خدارحم، میرکتولی، جعفر، فرخ‌زاد، محمد. (۱۳۹۶). امکان‌سنجی و بسترسازی توسعه شهر الکترونیک در شهرهای منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهر گرگان).

جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۴ (۲)، ۱۵۱-۱۶۸. DOI: [10.22067/gusd.v4i2.49157](https://doi.org/10.22067/gusd.v4i2.49157)

وفایی، عباس و دولت‌یاران، کیوان. (۱۴۰۲). ارزیابی رضایت شهروندان از کیفیت پارک‌های درون‌شهری (مطالعه موردی: پارک بانوان لاله در نورآباد). زن در توسعه و سیاست، ۲۲ (۱)،

DOI: [10.22059/jwdp.2023.360304.1008345](https://doi.org/10.22059/jwdp.2023.360304.1008345) .۲۰۳-۱۶۹

References

- Abagheri Mahabadi, N., Fathi, S., & Zare, Z. (2024). The role of urban smartization in efficient governance. *Urban Economics and Planning*, 5(2), 202-217. <https://doi.org/10.22034/uep.2024.472170.1527> [In Persian]
- Afrahteh, Z., & Shah Mohammadi, Gh.R. (2016). Ranking the Factors Affecting Electronic Readiness in the Implementation of the Electronic City (Case study: Birjand Municipality). *National Conference on Technology in Applied Engineering of the Young Researchers and Elites Club*. <https://sid.ir/paper/513510/en> [In Persian]

- Ahani, S., & Pourmohammadi, M. (2019). Surveying Urban Land Use Changes with an Emphasis on Electronic City. *J. Hum. Ins.*, 3(2), 61-64. DOI: 10.22034/jhi.2019.80901. [In Persian]
- Alavi, S.A., Fakhimjoo, S., & Parhizkar, A. (2018). Analysis of the Role of E-Service Offices in Reducing Urban Journeys (Case Study: District 5, Tehran City). *Human Geography Research*, 50(1), 93-108. DOI: [10.22059/JHGR.2016.58957](https://doi.org/10.22059/JHGR.2016.58957) [In Persian]
- Alizadeh Asl, J., Zarrabi, A., & Taghvaei, M. (2015). Assess Factors Affecting Realization of E-Cities, (Case Study of Urmia City). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 5(15), 233-256. https://gaij.usb.ac.ir/article_2081_7313fbc88fe67c291bd4980ed9918278.pdf. [In Persian]
- Alvarez, R. (2017). The relevance of informational infrastructures in future cities. *The journal of field actions*, (Special Issue 17), 12-15.
- Amali, L. N., Hadjaratie, L., & Suhada, S. (2018). The Influence of Organizational Culture in Application of Information Technology Governance. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.20473/jisebi.4.1.1-10>
- Amanpour, S., & Arianejad, N. (2024). Modeling obstacles to the realization of the electronic city (case example: Abdanan city). *Journal of Geography and Regional Development*, 22(2), 263–292. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.87708.1425> [In Persian]
- Asmi, F., Zhou, R., Lu, L. (2017). E-Government adoption in developing countries: need of customer-centric Approach: a case of Pakistan. *International Business Research*, 10(1), 42-58. DOI: [10.5539/ibr.v10n1p42](https://doi.org/10.5539/ibr.v10n1p42)
- Baradaran, V., Farokhi, S., & Ahamdi, Z. (2018). A model for evaluation and development of citizens' electronic readiness for deployment of an E-city using structural equation modeling. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 26(4), 135-157. DOI: [10.4018/JGIM.2018100108](https://doi.org/10.4018/JGIM.2018100108)
- Bayona-Oré, S., & Morales Lozada, V. (2021). E-government and e-services in local government: A case study. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 17(1), 111–121. [https://wseas.com/journals/ead/2021/b425115-030\(2021\).pdf](https://wseas.com/journals/ead/2021/b425115-030(2021).pdf).
- Chen, Y., Zhu, M., Lu, J., Zhou, Q., & Ma, W. (2020). Evaluation of ecological city and analysis of obstacle factors under the background of high-quality development: Taking cities in the Yellow River Basin as examples. *Ecological Indicators*, 118(1), 106771. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106771>
- Curwell, S., Deakin, M., Cooper, I., Paskaleva-Shapira, K., Ravetz, J., & Babicki, D. (2005). Citizens' expectations of information cities: implications for urban planning and design. *Building Research & Information*, 33(1), 55-66.
- De Lotto, R., & Morelli di Popolo, C. (2019). The Role of Physical Aspects in the City Plan Rules Definition. In *New Metropolitan Perspectives:*

- Local Knowledge and Innovation Dynamics Towards Territory Attractiveness Through the Implementation of Horizon/E2020/Agenda2030–Volume 1* (pp. 256-263). Springer International Publishing.
- Durga, M., Shanmuganathan, A., & Srivastava, P. (2021). INVESTIGATION OF PEDESTRIAN CHARACTERISTIC FLOW IN MIXED TRAFFIC CONDITION A CASE STUDY IN ELECTRONIC CITY TO MADIWALA: CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 12(1), 80-86. DOI: [10.34218/IJCIET.12.1.2021.006](https://doi.org/10.34218/IJCIET.12.1.2021.006)
- Frolova, I.I., Voronkova, O.Y., Alekhina, N.A., Kovaleva, I., Prodanova, N.A., & Kashirskaya, L.V. (2019). Corruption as an obstacle to sustainable development: A regional example. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(1), 674-689. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1\(48\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1(48))
- Guenduez, A.A., & Mergel, I. (2022). The role of dynamic managerial capabilities and organizational readiness in smart city transformation. *Cities*, 129, 103791.
- Hellsten, P., & Pekkola, S. (2020). Impacts of digitalization: Many agendas on different levels. In *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 6394–6403). University of Hawai'i at Mānoa. <https://hdl.handle.net/10125/63994>
- Hyeydariyeh, S.A., Seyed Hosseini, S.M., & Shahabi, A. (2013). Simulation of Technology Acceptance Model in E-Banking in Iran with a System Dynamics Approach (Case Study: Refah Bank). *Journal of Technology Development Management*, 1(1), 67–98. <https://sid.ir/paper/260171/fa> [In Persian]
- Krasilnikova, P., & Lapshina, S. (2021). Digitalization of citizen participation in urban development management. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 93, p. 05013). EDP Sciences.
- Lalehpour, M., Esmaeelpour, M., & Shojaie, E. (2019). Analysis of electronic readiness of Tabriz metropolis in order to electronic city establishment. *Journal of Geography and Planning*, 22(66), 230-249. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_8560_a560dd56118b29dae507863acd918ec0.pdf [In Persian]
- Maleki, S., Godarzi, M., Amanpour, S., & Rahimi Chamkhani, A.L. (2020). Analyzing the effective factors on Citizen's Willingness to Adopt with the Electronic City in metropolises, medium-size and Small Cities (Case Study: Ahvaz, Behbahan and Mansooriye Cities in Khuzestan province). *Geographical Planning of Space*, 10(36), 31-52. DOI: [10.30488/GPS.2020.102604](https://doi.org/10.30488/GPS.2020.102604) [In Persian]
- Mohamadi Moghadam, Y., Goodarzi, Gh., Delvar, A., & Hendiani, A. (2021). Investigating the Effects of Electronic City Elements on Crime Prevention in Tehran Metropolis. *QUARTERLY OF ORDER AND SECURITY GUARDS*, 14(1 (53)), 183-212. <https://sid.ir/paper/953653/en> [In Persian]

- Mohammadi, A.A., Moradi, M., Akbari, A. (2020). An Analytical Review of the Benefits of Electronic City. *Geography and Human Relationships*, 3(1), 373-88. DOR: [20.1001.1.26453851.1399.3.1.20.5](https://doi.org/10.1001.1.26453851.1399.3.1.20.5). [In Persian]
- Moore, T. (2021). Planning for place: Place attachment and the founding of rural community land trusts. *Journal of Rural Studies*, 83, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.02.007>
- Mousazadeh, H., Bazzi, K., Mirkatouli, J., & Farokhzad, M. (2017). Feasibility and groundwork for the development of electronic cities in regional urban areas: Case study of Gorgan. *Geography and Urban Space Development*, 4(2), 151-168. <https://doi.org/10.22067/gusd.v4i2.49157> [In Persian]
- Myeong, S., Jung, Y., & Lee, E. (2018). A study on determinant factors in smart city development: An analytic hierarchy process analysis. *Sustainability*, 10(8), 2606.
- Nikolaeva, I. V., Gryaznov, S. A., Levchenko, A. V., & Vaseltsova, I. A. (2024). *An integrated approach to achieving sustainable development in the modern world* [Conference presentation]. International Conference on Engineering Innovations and Sustainable Development, Cham, Switzerland. Springer Nature.
- Reutov, V., Mottaeva, A., Varzin, V., Jallal, M.A., Burkaltseva, D., Shepelin, G., Blazhevich, O., Faskhutdinov, A., Trofimova, A., Niyazbekova, S., & Babin, M. (2023). *Smart city development in the context of sustainable development and environmental solutions*. In E3S Web of Conferences (Vol. 402, p. 09020). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340209020>
- Saberifar, R. (2020). Determination and identify factors influencing in designing an smart organization model for urban management (Case study: Municipality of Mashhad). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 8(2), 445-467. DOI: [10.22059/JURBANGEO.2020.299143.1245](https://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2020.299143.1245). [In Persian]
- Sharifnejad, M. (2014). Evaluation and assessment of factors influencing trust in electronic city (Case study: Electronic city in Yazd). *Spatial Planning*, 4(2), 175-188. [In Persian]
- Shirmohammadi, M., & Esmaeilpour, M. (2020). Analysis of traffic congestion in main streets of electronic city using traffic congestion index and artificial neural network (case study: Hamedan city). *Proceedings of the Institute for System Programming of the RAS*, 32(3), 131-46. <https://doi.org/10.15514/ISPRAS-2020>
- Singh, P. (2023). *A Process Model for Continuous Public Service Improvement: Demonstrated in Local Government Context for Smart Cities* [Doctoral dissertation, National University of Ireland Maynooth]
- Tardast, Z., Meshkini, A., & Rajabi, A. (2021). *Explaining the biophilic tourism planning model: Case study of Tehran metropolis*. *Urban Tourism*, 8(2), 65-79. <https://sid.ir/paper/962145/fa> [In Persian]

- Tohidi, H., & Jabbari, M.M. (2011). The main requirements to implement an electronic city. *Procedia Computer Science*, 3, 1106-1110. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811030783>
- Trivellin, E. (2021). Due intelligenze urbane. *MD JOURNAL*, 11(1), 28-41.
- Vafaei, A., Dolat Yarian, K. (2024). Evaluation of Citizens' Satisfaction with the Quality of Inner City Parks (A Case Study Women's Laleh Park in Noorabad). *Woman in Development & Politics*, 22(1), 169-203. <https://doi.org/10.22059/jwdp.2023.360304.1008345> [In Persian]
- Voorwinden, A., & Ranchordás, S. (2023). Soft law in city regulation and governance. In *Research Handbook on Soft Law* (pp. 337-352). Edward Elgar Publishing.
- Yassin, H.H. (2019). Livable city: An approach to pedestrianization through tactical urbanism. *Alexandria Engineering Journal*, 58(1), 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2019.02.005>
- Zeynali Azim, A., Basiri, M., & Farokhi Someh, M. (2014). A framework for organizational architecture of electronic city and electronic municipality. *European Scientific Journal*, 10(10), 1-12. <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/4785>

استناد به این مقاله: سیاه‌سرانی کجوری، محمدعلی و چراغعلی، محمودرضا. (۱۴۰۴). کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۲۹-۶۰. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2024.80653.1666>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Exploring the Motivation to Participate in Intra-Organizational Knowledge Sharing

Zohreh Shar'ei * 

Assistant Professor, Department of Management, Economics and Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran

Marzeye
Dehghanizadeh 

Assistant Professor, Department of Management, Economics and Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran

Mohammad
Hasanzadeh Odorji 

Master of Public Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran

Abstract

This research aims to explore the motivation to participate in intra-organizational knowledge sharing. The current research was conducted qualitatively based on the interpretive paradigm and with a developmental applied approach. To collect data, library sources and semi-structured interviews were used. The statistical population of the research was the faculty members of Payam Noor University, who were selected based on criteria for a purposeful sample of 16 people. The validity and reliability of the data obtained from the interviews were obtained by using the acceptability criteria and the ability to confirm and retest. Data analysis was done using the Grounded Theory method and coding process in three stages of open, central, and selective coding. The codings were drawn in all three stages of explanation and the motivation model for intra-organizational knowledge sharing for the faculty members of Payam Noor University based on the foundation data method. The results of the research in the qualitative part showed that the four categories of strategic alignment of knowledge sharing, management factors, individual factors, and content creation, in this research, the sharing environment, educational aspects, evaluation, technical issues, infrastructure, and information issues are the main

* Corresponding Author: z_sharei@pnu.ac.ir

How to Cite: Shar'ei, Z., Dehghanizadeh, M., & Hasanzadeh Odorji, M. (2025). Exploring the Motivation to Participate in Intra-Organizational Knowledge Sharing. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 61-94. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2024.76163.1618>

contextual factors. Two categories of personality factors of members and instability of organizational culture are considered as intervening categories. The strategy of this research is four transformation factors, growth orientation, organizational context, and organizational strategies, the last part of the model includes the consequences Organizational dynamics, social consequences, the development of structural factors, and the Development of learning organization.

1. Introduction

Knowledge management, as a critical organizational asset, plays a vital role in success and competitiveness (Abbas et al., 2021). Organizational success increasingly depends on employees' behaviors, particularly knowledge sharing (Chopra & Gupta, 2019). Sustaining organizational knowledge is essential for digital transformation and sustainable development (Di Vaio et al., 2021; Steiner, 2018). Consequently, knowledge management has become a strategic priority, offering tools to balance business objectives and competitive advantages (Al-Kurdi et al., 2018). The primary challenge is developing knowledge management strategies, such as intra-organizational knowledge sharing, that address the dynamics of the organizational knowledge base (Nadason et al., 2017). To achieve this, organizations must foster a culture that encourages knowledge-sharing behaviors (Halisah et al., 2021; Fattahian et al., 2022). Knowledge is recognized as a factor of production alongside land, labor, and capital (Sasmita, 2023). Each individual possesses unique knowledge shared through learning and experience (Goswami, 2023). Knowledge sharing is a powerful tool for human development and social progress (Yasir, 2023) and is defined as the exchange of experiences and insights to gain a deeper understanding (Mapionaya, 2005). This process benefits both the sharer and the recipient (Adamseged, 2018). Knowledge management has evolved into a scientific discipline, considered a natural activity in academic institutions, particularly universities (Javaid, 2020; Hasirchi et al., 1399). Knowledge sharing is essential for institutional growth and societal development, enhancing organizations' ability to respond to business opportunities (Hussain & Nasiura, 2011). In higher education, faculty members play a pivotal role in transferring knowledge to students and society (Adamseged, 2018). Given the constant evolution

of knowledge due to technology and innovation, sharing knowledge among faculty is critical for its preservation and dissemination (Javaid, 2020).

Motivating knowledge sharing is a global priority in knowledge management (Salehi & Alanbari, 2023). Organizational culture and work motivation are key to encouraging this behavior (Iman et al., 2023; Bawik et al., 2018).

Research Question(s)

This study aims to explore the motivations for intra-organizational knowledge sharing among faculty members of Payame Noor University, focusing on two questions:

What is the process of creating motivation for faculty participation in knowledge sharing?

What are the influencing and influenced conditions (causal, contextual, intervening, strategies, and outcomes) of knowledge-sharing motivation?

2. Literature Review

Attitudes toward knowledge sharing reflect individuals' positive or negative feelings, which can be instrumental (useful or harmful) or affective (enjoyable or unpleasant) (Wu et al., 2023). Sharing knowledge may reduce individual power within an organization, posing a barrier to participation. Prior studies fall into two categories:

Research addressing knowledge-sharing motivation.

Studies exploring the role of knowledge sharing in universities and among faculty.

Domestic studies, such as Goldasteh et al. (2022), found a significant relationship between organizational climate, attitudes, and knowledge sharing. Fattahian et al. (2022) confirmed a positive relationship between influencing factors and attitudes toward knowledge sharing. Hasirchi et al. (2020) identified components for extracting expert knowledge. International studies, such as Nguyen et al. (2022) and Yu & Meng (2021), emphasize the role of intrinsic motivation in enhancing

knowledge sharing. However, no qualitative study has directly explored knowledge-sharing motivation in universities.

3. Methodology

This qualitative study adopted an interpretive approach with a developmental-applied goal, conducted cross-sectionally with an exploratory strategy. Data were collected through library studies and semi-structured interviews. The population consisted of Payam-e Noor University faculty in human resource management and organizational behavior, with associate or assistant professor ranks and over 5 years of experience, from 8 provinces. Purposive sampling continued until theoretical saturation (16 participants). Validity and reliability were ensured using acceptability (participant review) and confirmability (retest with over 80% similarity).

Data analysis followed the grounded theory approach with open, axial, and selective coding (Corbin & Strauss, 2008). Data were categorized and developed into a theoretical model.

4. Results

Demographic Characteristics: 87.5% male, 12.5% female; 62.5% assistant professors, 37.5% associate professors.

Open Coding: 120 conceptual codes were extracted. For example, organizational injustice leads to knowledge hoarding, while recognition and rewards enhance motivation.

Axial Coding: Main categories included:

- **Causal Conditions:** Strategic alignment, managerial factors, individual factors, content creation.
- **Contextual Conditions:** Sharing environment, educational aspects, evaluation, technical issues, infrastructure, information issues.
- **Intervening Conditions:** Faculty personality factors, organizational culture instability.
- **Strategies:** Transformation, growth orientation, organizational context, organizational strategies.
- **Outcomes:** Organizational dynamism, social outcomes, structural development, learning organization.

Paradigm Model: Designed based on Corbin and Strauss (2008).

5. Discussion

The findings indicate that strategic alignment, managerial factors, individual factors, and content creation influence knowledge-sharing motivation, aligning with Nguyen et al. (2019) and Gaiodenko (2021). Social networks facilitate knowledge sharing. Contextual conditions, such as the sharing environment, educational aspects, and technical infrastructure, are essential for accelerating knowledge sharing (Alrehbi, 2022; Ade, 2021). Managers should promote activities like knowledge flow, participatory decision-making, and smart systems, though Payam-e Noor University's geographic dispersion makes this process time-consuming and costly. Intervening conditions, such as faculty personality (e.g., extroversion or introversion) and organizational culture instability, are key barriers. Workplace health, faculty involvement, and bureaucracy impact motivation. Strategies like transformation, growth orientation, and strengthening organizational context (e.g., social education, decision-making involvement, infrastructure) enhance knowledge sharing. Outcomes include organizational dynamism, improved social interactions, structural development, and a learning organization, which elevate the university's status and student recruitment.

6. Conclusion

Payam-e Noor University can enhance knowledge-sharing motivation through managerial support, rewards, teamwork, and human resource empowerment. Addressing challenges like personality factors and cultural instability removes barriers. Technology use and precise planning are essential to overcome geographic dispersion. Outcomes such as enhanced sharing culture, reduced social tensions, and a learning organization can improve the university's quality. Recommendations include leveraging technology, providing technical and administrative support, planning for knowledge retention amid retirements, fostering interpersonal relationships, and replicating the study with other disciplines and universities. Knowledge sharing is a prerequisite for successful organizational systems, and by removing barriers and boosting motivation, effective knowledge management and organizational development can be achieved.

Keywords: Grounded Theory, Internal Knowledge, Knowledge Sharing, Motivation, Participation, Intra-Organizational



کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک گذاری دانش درون‌سازمانی

استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران  * زهره شرعی

استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران  مرضیه دهقانی‌زاده

کارشناسی‌ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران  محمد حسن‌زاده اودرجی

چکیده

هدف پژوهش حاضر کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک گذاری دانش درون‌سازمانی بود که بر اساس پارادایم تفسیری و با رویکرد کاربردی توسعه‌ای به صورت کیفی انجام شد و برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش، اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام‌نور بودند که ۱۶ نفر به صورت هدفمند بر اساس معیارهایی انتخاب شدند. روایی و پایایی داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها با استفاده از معیارهای مقبولیت و قابلیت تأیید و باز آزمون بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش داده‌بنیاد و فرایند کدگذاری در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. کدگذاری‌ها در هر سه مرحله تشریح و مدل انگیزه به اشتراک گذاری دانش درون‌سازمانی برای اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام‌نور بر اساس روش داده‌بنیاد ترسیم شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که چهار مقوله هم‌راستایی راهبردی اشتراک دانش، عوامل مدیریتی، عوامل فردی و ایجاد محتوا عوامل تأثیرگذار در انگیزه اشتراک گذاری دانش بوده؛ همچنین، محیط اشتراک، جنبه‌های آموزشی، ارزیابی، مسائل فنی، زیرساخت و مسائل اطلاعاتی، عوامل اصلی زمینه‌ای هستند و دو مقوله عوامل شخصیتی اعضا و بی‌ثباتی فرهنگ سازمانی به عنوان مقوله‌های مداخله‌گر شناسایی شدند و راهبردهای این پژوهش شامل چهار عامل تحول، رشد‌گرایی، بافت سازمانی و راهبردهای سازمانی است و بخش آخر مدل پژوهش، شامل پویایی سازمانی، پیامدهای اجتماعی، توسعه عوامل ساختاری و ایجاد سازمان یادگیرنده به عنوان پیامدهای ارتقای انگیزه اشتراک گذاری دانش در میان اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام‌نور شناسایی شدند.

کلیدواژه‌ها: انگیزه، اشتراک گذاری دانش، دانش درون‌سازمانی، مشارکت، درون‌سازمانی

مقدمه

مدیریت بهینه دانش به عنوان دارایی یک امر حیاتی در سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود (Abbas et al., 2021) و موفقیت یک سازمان به‌طور فزاینده‌ای به مدیریت دانش مؤثر و پویا بستگی دارد. مدیریت کردن دانش به گونه‌ای موفق، به‌شدت با رفتار کارکنان، به‌ویژه با اشتراک گذاری دانش در بین کارکنان مرتبط است (Chopra & Gupta, 2019). پایداری دانش سازمانی برای دوام و رقابت‌پذیری هر سازمانی به‌ویژه در مورد تحول دیجیتال حیاتی است (Di Vaio et al., 2021) و هرگونه از دست دادن دانش، تاب‌آوری و توسعه پایدار سازمان را تهدید می‌کند (Steiner, 2018)؛ در نتیجه، علاقه به مدیریت دانش به یک دستور کار راهبردی برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان دولتی و خصوصی تبدیل شده است (Singh et al., 2021) و برای متعادل کردن اهداف تجاری با پایگاه دانش سازمانی و همچنین امکان رشد و مزیت‌های رقابتی بیشتر، ابزارهایی در این رابطه ارائه می‌گردد (Al-Kurdi et al., 2018). چالش مدیریت موفق یک سازمان، توسعه یک سیستم کافی از راهبردهای مدیریت دانش است، مانند به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی که به عوامل تعیین‌کننده مرتبط با پویایی پایگاه دانش سازمانی می‌پردازد (Nadason et al., 2017). برای دستیابی به دستاوردهای مطلوب از راهبردهای مدیریت دانش، سازمان‌ها باید رفتارهای اشتراک دانش درون سازمانی را تشویق کنند و فرهنگ مناسب مورد نیاز برای پرورش آن‌ها را حفظ کنند (Halisah et al., 2021) و در این راستا می‌توان گفت که وجود فرهنگ سازمانی قوی منجر به افزایش تمایل به تسهیم دانش در افراد و موفقیت هر چه بیشتر آن‌ها در انجام این مهم با همکاران می‌شود (فتاحیان و همکاران، ۱۴۰۱).

امروزه دانش به عنوان یکی از عوامل تولید همراه با زمین، نیروی کار و سرمایه در نظر گرفته می‌شود (Sasmita et al., 2023). به‌طور خاص، هر فردی دارای سطحی از دانش است و این موهبتی است که از فردی به فرد دیگر، بسته به میزان رشد فیزیکی؛ اجتماعی؛ و ذهنی فرد؛ اغلب بر اساس آموخته‌ها یا تجربه‌های او متفاوت است و از زمان تولد تا شاید زمان مرگ، دانش به‌نحوی در مورد یادگیری یک زبان و یا روش‌های انجام کارها از والدین و افراد در محیط به اشتراک گذاشته می‌شود؛ بنابراین، قطعاً می‌توان گفت که دانش کالای مشترک بشر است (Goswami & Agrawal, 2023).

دانش، عنصر اصلی و بنیادینی است که جهان را به سمت جهانی شدن سوق می‌دهد. به عبارتی، دانش مثل نیروی محرکه یا قلب تپنده‌ای است که در مرکز این فرایند قرار دارد و آن را پیش می‌برد. درواقع، می‌توان استدلال کرد که جهانی شدن خود نتیجه دانشی است که به عمل تبدیل شده‌است. بر این اساس، اصطلاح اقتصاددانشی برای نشان دادن اینکه رشد و توسعه جهان به دانش و اطلاعات وابسته است، در نظر گرفته شده‌است (Than et al., 2023) و اشتراک دانش قدرتمندترین ابزاری است که توسعه انسانی و پیشرفت اجتماعی را پیش می‌برد (Yasir et al., 2023). ازاین‌رو، اشتراک دانش به یک پدیده بسیار مهم در سطح جهان تبدیل شده‌است، زیرا دانش یک عامل تعیین‌کننده برای رفاه فردی و اجتماعی است (Fauzi, 2023). به اشتراک‌گذاری دانش به‌عنوان تبادل تجربه، رویدادها، فکر یا درک با انتظار برای به‌دست آوردن بینش و درک بیشتر در مورد چیزی برای کنجکاوی موقت تعریف شده‌است. به گفته مایونایا^۱ (۲۰۰۵)، اشتراک دانش به تبادل تجربیات، بینش و دانش شخصی با دیگران و دسترسی آسان به دانش از طریق ایجاد پیوندها یا شبکه‌هایی بین افراد یا گروه‌ها در یک سیستم، جامعه یا سازمان خاص مربوط می‌شود. این نشان‌دهنده این واقعیت است که اشتراک دانش این ظرفیت را دارد که گیرنده و اشتراک‌کننده دانش را به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم ارتقا دهد (Adamseged & Hong, 2018).

نحوه ایجاد، ذخیره، مدیریت یا به اشتراک‌گذاری دانش برای جامعه حیاتی است و مدیریت دانش اکنون به‌عنوان یک رشته علمی شناخته شده، توجه فزاینده‌ای را در پژوهش و عمل به خود جلب کرده‌است (Arsawan et al., 2020). ازاین‌رو، بسیاری از نویسندگان اذعان کرده‌اند که اشتراک دانش فعالیت طبیعی مؤسسات دانشگاهی است (Javaid et al., 2020). در این میان، رویکردهای مدیریت دانش که بر پویایی درون‌سازمانی تمرکز می‌کنند، اهمیت بیشتری دارند. به‌عنوان مثال، الکساندرا و همکاران^۲ (۲۰۱۹) رویکردهای مدیریت دانش مورد استفاده توسط خدمات کسب‌وکار دانش فشرده کوچک و متوسط را موردبررسی قرار دادند و تأکید کردند که پژوهش‌های آینده باید شامل سایر اشکال سازمانی و بخش‌های اقتصادی باشد. امروزه مراکز آموزش عالی خصوصاً دانشگاه‌ها از مهم‌ترین سازمان‌های دانش‌محور محسوب می‌شوند؛ به‌طوری‌که ارتقای رفتار تسهیم دانش در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه موجب افزودن ذخیره دانشی در داخل حافظه سازمانی می‌گردد

^۱. Maponya, P.M.

^۲. Alexandru et al.

و تجربه متخصص بدون انگیزه یا غیر معتقد به موضوع تسهیم دانش و تجارب؛ موجب شکست قطعی این فرایند مهم خواهد بود (حصیرچی و همکاران، ۱۳۹۹).

اشتراک گذاری دانش برای رشد نهادی و توسعه جامعه اجتناب ناپذیر است. حسین^۱ (۲۰۱۱) نشان دادند که دانش، توانایی بهبود یافته برای توسعه برنامه های راهبردی جدید و متمرکز بر بازار و رقابت و پاسخ گویی به کمک های مالی پژوهشی، قراردادهای و فرصت های تجاری را تسهیل می کند و مدیریت دانش سه منبع اصلی سازمانی را گرد هم می آورد. افراد، فرایندها و فناوری هایی که سازمان را قادر می سازد تا از اطلاعات به طور مؤثر استفاده و به اشتراک بگذارد. آموزش عالی به عنوان نیروی پیشران تسهیم دانش، باید به طور کامل به اهمیت حیاتی آن واقف باشد تا اعضای هیئت علمی را برای عملکرد مؤثرتر توانمند سازد؛ بنابراین، بخش زیر دلایلی را ارائه می کند که چرا اشتراک دانش برای اعضای هیئت علمی دانشگاه ضروری است (Javaid et al., 2020).

تسهیم دانش به عنوان مسئولیت اصلی اعضای هیئت علمی مؤسسات آموزش عالی است، بدیهی است که اشتراک دانش، پایه ذاتی تسهیم دانش را تشکیل می دهد. از آنجایی که اعضای هیئت علمی، هسته اصلی این تشکیلات را تشکیل می دهند، بدون شک، محرک این مسئولیت هستند، زیرا دانش را به دانشجویان و سایر افراد منتقل می کنند (Adamseged & Hong, 2018). از این رو، برای انجام سریع این کار، تجهیز کامل اعضای هیئت علمی، به روزرسانی اطلاعات و به روزرسانی دانش ضروری است و از آنجایی که دانش ثابت نیست، هرازگاهی به دلایل متعددی از جمله تکامل، تغییرات فناوری و نوآوری، دانش در حال تغییر است. اعضای هیئت علمی آموزش عالی باید دانش را بین خود به اشتراک بگذارند تا برای انتقال بعدی به دانشجویان، جامعه و جهان به عنوان یک کل آمادگی بهتری داشته باشند. درواقع، آنها در به اشتراک گذاری دانش دارای هدف مشترک هستند تا بتوانند یک زندگی حرفه ای کامل داشته باشند و زمانی که دانش به اشتراک گذاشته شود، آن دانش حفظ می شود. در این بین، زمانی که نگاهی به گذشته انداخته شود، مثلاً حدود یک قرن پیش، می توان متوجه شد که افراد بسیاری به این دنیا آمده اند و از دنیا رفته اند. اگرچه آنها از سطح زمین ناپدید شده اند، اما دانشی که برخی از آنها از طریق اکتشافات، اختراعات، کتاب ها و مقالات در میان دیگران به اشتراک گذاشته اند، هنوز وجود دارد و تا به امروز بر جهان تأثیر می گذارد. حفظ دانش به ویژه در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه که مسئولیت اصلی اشتراک

¹. Hussein, A.R.

دانش را بر عهده دارند، بسیار ضروری است و این امر با این واقعیت مشهود است که اعضای هیئت علمی دانشگاه از طریق آموزش و پژوهش، دانش ایجاد می‌کنند و به اشتراک می‌گذارند. همچنین، با توجه به اینکه شرایط انسانی تغییرات مستمر را ایجاد می‌کند، در صورت عدم وجود ابزاری برای حفظ دانش، هر بار ایجاد دانش جدید کفایت نمی‌کند و باید تدابیری وجود داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که دانش منقرض نمی‌شود.

ایجاد انگیزه در افراد برای به اشتراک گذاشتن دانش در سازمان‌ها یکی از مهم‌ترین اولویت‌ها در سطح جهانی برای متصدیان مدیریت دانش است و یکی از اهداف اصلی مدیران، استفاده از مدیریت دانش در سازمان‌ها، بهبود اشتراک دانش بین افراد و بین سازمان برای ایجاد مزیت رقابتی است (Salehi & Alanbari, 2023). در این راستا، فرهنگ سازمانی از اشتراک دانش در سازمان پشتیبانی می‌کند و برای ایجاد انگیزه در کارکنان برای به اشتراک گذاشتن دانش بسیار مؤثر است. انگیزه کاری می‌تواند تأثیر خوبی بر شکل‌گیری رفتار برای به اشتراک گذاشتن دانش داشته باشد و قابل اثبات برای بهبود عملکرد کارکنان است (Inang, 2021). انگیزه، شرطی است که کارکنان را برای دستیابی به اهداف هدایت کرده و حرکت می‌دهد. نه تنها عدم بهره‌وری کاری، بلکه نبود اشتیاق کارکنان نیز باعث افزایش و ایجاد اختلال در رفتارهای کاری می‌شود. لذا، انگیزه به عنوان یک نیرو محرکه در درون هر فرد وجود دارد و او را تحریک می‌کند که کاری را انجام دهد و همچنین ممکن است تنوع انگیزه فردی، باعث ایجاد تنوع الگوهای رفتاری کارکنان در مؤسسه آموزشی شود (Inang, 2021). باویک و همکاران^۱ (۲۰۱۸) و کانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۷) بر نقش حیاتی انگیزه کارکنان برای مشارکت در فعالیت‌های اشتراک دانش در موفقیت مدیریت دانش تأکید کرده‌اند. هدف از انجام این پژوهش کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی بین اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور است و به دلیل آنکه پژوهش حاضر به دنبال کاوش انگیزه بوده، دو سؤال اصلی برای آن مطرح می‌شود. ۱- فرایند ایجاد انگیزه برای مشارکت اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور در به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی چگونه است؟ و ۲- شرایط تأثیرگذار و تأثیرپذیر (علی، زمینه‌ای، مداخله گر، راهبردها و پیامدها) انگیزه اشتراک دانش درون سازمانی برای اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور کدامند؟

^۱. Bavik et al.

^۲. Kang et al.

پیشینه پژوهش

به طور خاص، نگرش نسبت به اشتراک دانش به میزان احساس مثبت افراد در مورد رفتارهای اشتراک دانش اشاره دارد. نگرش‌ها، می‌توانند ابزاری یا عاطفی باشند. نگرش‌های ابزاری تعیین می‌کنند که افراد اشتراک دانش را مفید یا مضر؛ ارزشمند یا بی‌ارزش بدانند. درحالی که نگرش‌های عاطفی توصیف می‌کنند که آیا افراد اشتراک دانش را رفتاری لذت‌بخش و ارزشمند می‌دانند. منحصر به فرد بودن، راه مهمی برای کسب قدرت در یک سازمان است. با ارائه دانش منحصر به فرد، مشارکت کنندگان از حق خود برای بهره‌مندی شخصی از آن دانش چشم‌پوشی می‌کنند. اشتراک دانش، قدرت مشارکت کنندگان دانش را در سازمان کاهش می‌دهد و احتمال جایگزینی آن‌ها را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه مشارکت کنندگان دانش، ممکن است ترس از دست دادن قدرت و ارزش در سازمان داشته باشند (Wu et al., 2023).

با توجه به بررسی مبانی نظری و پژوهش‌های انجام‌شده داخلی و خارجی در زمینه اشتراک و تسهیم دانش، پژوهشگر، جمع‌بندی کارهای پژوهشی را بر اساس دو معیار ۱- مجموعه مقالاتی که به نوعی بر انگیزه اشتراک دانش اشاره داشته‌اند و ۲- مجموعه مقالاتی که نقش دانش و اشتراک دانش را در دانشگاه‌ها و اعضای هیئت علمی بررسی کرده‌اند، مدنظر قرار داده و پژوهش‌های انجام‌شده بر این اساس را در جدول شماره ۱ (به ترتیب سال)، خلاصه و جمع‌بندی و در فرایند پژوهش از آن‌ها استفاده نموده است. البته در ارتباط با دانش، مدیریت دانش و دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مطالعات متعددی در داخل مثل فتح‌آبادی و همکاران (۱۴۰۱)، عارف‌نژاد و موسوی (۱۴۰۱)، بابایی فارسانی و حسنی مقدم (۱۳۹۹) و... انجام شده است ولی در این پژوهش موضوع را محدودتر نموده و بیشتر از مقالاتی در حیطه عوامل مؤثر بر اشتراک دانش و مقالاتی با محوریت اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها استفاده شده است.

جدول ۱. پژوهش‌های صورت گرفته در مورد اشتراک و تسهیم دانش در سازمان‌ها

نویسندگان (سال پژوهش)	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج
--------------------------	---------------------------

از دیدگاه اعضای هیئت علمی، بین جو سازمانی و تسهیم دانش و بین قصد، نگرش و هنجار ذهنی با تسهیم دانش رابطه معناداری وجود دارد.	گلدسته و همکاران (۱۴۰۱)
وجود رابطه مثبت و معنی دار بین عوامل مؤثر بر تسهیم دانش و نگرش پیرامون تسهیم دانش	فتاحیان و همکاران (۱۴۰۱)
مؤلفه‌های سطح دانش، نوع دانش و تجربه، پیچیدگی دانش، توانمندی و مهارت گروه در استخراج دانش، اختصاص زمان مناسب و کافی، ویژگی شخصیتی، توانمندی در بازگویی و اعتقاد به موضوع و انگیزه در سطح اول، محرمانگی و حمایت مدیریتی در سطح دوم و راهبرد سازمانی، فرهنگ، اسناد بالادستی، انتظارات و الزامات در سطح سوم قرار دارد.	حصیرچی و همکاران (۱۳۹۹)
نشان دادن تأثیر انگیزش درونی و بیرونی، نگرش درباره تسهیم دانش، کنترل رفتاری ادراک شده، هنجارهای ذهنی و نیت تسهیم دانش بر افزایش رفتار تسهیم دانش	نوری کوهانی و نادی (۱۳۹۸)
ابعاد انگیزه مدیریت اطلاعات شخصی با ابعاد تعهد سیستم مدیریت دانش و ابعاد تعهد سیستم مدیریت دانش نیز با هدف تسهیم دانش در ارتباط است و تعهد سیستم مدیریت دانش در این رابطه نقش میانجی دارد.	طاهری عطار و همکاران (۱۳۹۷)
عدم تأثیر جنسیت در نگرش به تسهیم دانش و وجود تأثیر جنسیت بین نگرش و رفتار	علیزاده و همکاران (۱۳۸۹)
مشوق‌ها و لذت کمک به دیگران بر قصد تسهیم دانش به واسطه هنجارهای ذهنی و نگرش به تسهیم دانش، تأثیر غیرمستقیم دارد.	بیرانوند و صیفی (۱۳۹۷)
متغیرهای کنترل رفتاری ادراک شده، نگرش به تسهیم دانش و هنجار ذهنی بالاترین تا پایین‌ترین ضریب هم‌بستگی را با قصد تسهیم دانش داشتند.	سیف و همکاران (۱۳۹۴)
انگیزه‌های درونی و بیرونی (شرایط علی)؛ مقوله کانونی (تمایل اعضای هیئت علمی به تسهیم غیرمستقیم دانش با همکاران)؛ راهبردها (تعاملات تسهیم دانش فردی، نوشتاری و شبکه ساز)؛ زمینه یا بستر (بستر درون فردی، بستر سازمانی)؛ شرایط مداخله‌گر (نگاه به دانش‌آفرینی دانشگاهی) و ره‌آورد (پیامد فردی و گفتمان‌زایی بین نسلی و بین‌رشته‌ای و روابط بین ابعاد مختلف آن)	سلیمی و همکاران (۱۳۹۳)
رفتار اشتراک دانش به‌عنوان میانجی، رابطه بین رهبری و انگیزه کاری با عملکرد کارکنان در دانشگاه‌های خصوصی را تقویت می‌کند.	اینانگ ^۱ (۲۰۲۱)
انگیزه برای موانع اشتراک دانش در نظر گرفته شده‌است. تسهیل‌کننده‌های اشتراک گذاری دانش می‌توانند سازمان را ارتقا دهند.	صالحی و الانبری ^۲ (۲۰۲۳)

^۱. Inang, N.I.

^۲. Salehi & Alanbari

این مطالعه با شناسایی رابطه‌ای U شکل و مثبت بین سوابق ذاتی و رفتار اشتراک دانش برخط، به درک بهتر رفتار اشتراک دانش کمک می‌کند. قابلیت نوآوری فردی به‌عنوان یک تعدیل‌کننده کلیدی شناخته شد.	نگیوین و همکاران ^۱ (۲۰۲۲)
ارزیابی‌های شخصی کارکنان از اشتراک دانش را بررسی کرده است.	وو و همکاران ^۲ (۲۰۲۳)
انگیزه درونی تأثیر پیش‌بینی‌کننده مثبتی بر اشتراک دانش دارد. تمام ابعاد انگیزش درونی می‌توانند به‌طور فعال با اشتراک دانش در بین کارکنان، شایستگی، عجزین شدن با کار، کنجکاوی و علاقه را ارتقا دهند.	یو و منگ ^۳ (۲۰۲۱)
یافته‌ها اهمیت وجود تطابق هدف بین فرهنگ اشتراک دانش و جو عملکرد را برای به حداقل رساندن معضلات اجتماعی در اشتراک دانش نشان می‌دهد.	هلیسه و همکاران ^۴ (۲۰۲۱)
شناسایی ۲۵ عامل مؤثر بر تسهیم دانش در پژوهش‌های پیشین داخلی	عسگری (۱۳۹۹)
تأثیرگذارترین عامل، عوامل سازمانی و تأثیرگذارترین شاخص «وابستگی» بود و شاخص با کمترین امتیاز، «نوآوری» که به‌عنوان یک مانع مهم برای اشتراک دانش آشکار شد. «انگیزه‌های سازمانی درک شده» به‌عنوان بی‌توجهی مقامات به اهمیت اشتراک دانش شناخته شد.	محمودی و پورقانع ^۵ (۲۰۲۰)
تأثیرگذاری پنج عامل فردی-انسانی، سازمانی-نهادی، فرهنگی، رهبری-مدیریتی و زیرساخت‌های فناورانه، بر اشتراک‌گذاری دانش	آرمون و همکاران ^۶ (۲۰۱۹)
اشتراک‌گذاری به‌صورت داوطلبانه و در شبکه‌ها کمتر و بیشتر به‌صورت انتشار مکانیسمی ترجیح داده می‌شد. موانع درک شده مهم: عدم شناخت و عدم وجود فرهنگ تسهیم دانش سازمانی	سانتوش و پاندا ^۷ (۲۰۱۶)

مطالعات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهند، اشتراک فعال و داوطلبانه دانش یک عنصر اساسی یادگیری مؤثر و معنادار در سطح دانشگاه است و موفقیت تسهیم دانش حیاتی است و در صورت موفقیت‌آمیز بودن آن، منجر به سرمایه فکری مشترک می‌شود. درواقع برای ذخیره و توسعه دانش تخصصی موجود در بخش آموزش عالی چهارچوبی مناسب برای انتقال دانش و تجربیات موجود در درون و بین گروه‌های آموزشی و اعضای هیئت علمی موردنیاز است. لذا، با در نظر گرفتن این موضوع، نیاز و اهمیت به اشتراک‌گذاری

- ^۱. Nguyen et al.
- ^۲. Wu et al.
- ^۳. Yu & Meng
- ^۴. Halisah et al.
- ^۵. Mahmoudi & pourghane
- ^۶. Armoun et al.
- ^۷. Santosh & Panda

دانش در اعضای هیئت علمی را نباید نادیده گرفت. در این بین، اکثر پژوهش‌های انجام شده تأثیر و میزان تأثیر عوامل مختلف مؤثر بر تسهیم دانش را از دید اعضا هیئت علمی و به صورت کمی سنجیده‌اند و در برخی از این پژوهش‌ها به عامل انگیزه برای تسهیم دانش اشاره شده است ولی هیچ پژوهشی مستقیماً و انحصاری به بررسی کیفی عامل انگیزه برای تسهیم دانش درون‌سازمانی در دانشگاه‌ها انجام نشده است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش کیفی حاضر با استفاده از رویکرد تفسیر گرایانه و با هدف توسعه‌ای - کاربردی سعی دارد تا به صورت مقطعی با راهبرد اکتشافی اجرای پژوهش، طراحی الگوی انگیزه اشتراک دانش درون‌سازمانی را از نگاه اعضا هیئت علمی دانشگاه پیام نور شناسایی کند. پژوهش حاضر از لحاظ روش گردآوری داده‌ها به دو شکل مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته) انجام شده است. در مرحله اول با توجه به مطالعات کتابخانه‌ای، عواملی که تأثیرپذیری و تأثیرگذاری تعیین‌کننده‌ای بر انگیزه اشتراک دانش درون‌سازمانی داشتند، استخراج و تأثیر آن‌ها بر انگیزه اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور برای مشارکت در اشتراک دانش درون‌سازمانی بررسی و در سؤالات مصاحبه استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور در رشته مدیریت منابع انسانی و رفتار سازمانی با مرتبه دانشجویی و استادیاری که دارای حداقل ۵ سال سابقه خدمت و مقالات و طرح‌های پژوهشی در این حوزه بودند، از ۸ استان مختلف کشور (یزد، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، خراسان رضوی، لرستان، همدان، شیراز، تهران و اصفهان) به دلیل پراکندگی جغرافیایی دانشگاه پیام نور در سطح کشور) انتخاب شدند. انتخاب این استان‌ها بر اساس دسترسی پژوهشگر به این افراد و قبول همکاری آن‌ها در این پژوهش بوده است. به دلیل نمونه‌گیری با رویکرد هدفمند تا سرحد اشباع اطلاعات، نمونه به تعداد ۱۶ نفر رسید. کوربین و استراوس^۱ (۲۰۰۸) معتقد هستند اشباع نظری زمانی رخ می‌دهد که دیگر مقوله تازه‌ای استخراج نشود. در این پژوهش برای بررسی روایی و پایایی یافته‌های کیفی پژوهش از معیار مقبولیت و قابلیت تأیید استفاده شده است که مقبولیت یافته‌های پژوهش با روش بازنگری توسط شرکت‌کنندگان در مصاحبه انجام شد و برای قابلیت تأیید یافته‌های

^۱. Corbin & Strauss

پژوهش در مرحله پایانی از روش باز آزمون استفاده گردید که میزان آن بیش از ۸۰٪ به‌دست آمد که نشان‌دهنده میزان شباهت کدگذاری‌ها در دو زمان متفاوت است. در این پژوهش برای رسیدن به یک مدل جامع برای انگیزه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور برای اشتراک دانش درونی سازمانی از رویکرد تئوری داده‌بنیاد استفاده شده است. در این روش، مفهوم‌سازی بنیادی، کشف یا تولید نظریه بر مبنای حقایق و واقعیت‌های موجود و از طریق جمع‌آوری نظام‌مند داده‌ها و با در نظر گرفتن تمام جوانب بالقوه مرتبط با موضوع پژوهش است (شرعی و همکاران، ۱۳۹۸) و بدین ترتیب، داده‌های جمع‌آوری‌شده، طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی منتج به تئوری می‌شوند. در ابتدا، نکات کلیدی داده‌های به‌دست‌آمده، مشخص و سپس یک کد برای هر نکته تعیین می‌شود و در مرحله بعد با مقایسه کدها و بر اساس وجه مشترک در موضوع موردبررسی، هرچند کد؛ یک مفهوم به خود اختصاص می‌دهد و بعد از این مرحله، چند مفهوم به‌صورت یک مقوله و سرانجام چند مقوله در قالب یک تئوری ارائه می‌شود (Corbin & Strauss, 2008).



شکل ۱. گردآوری و تحلیل داده‌ها به‌صورت زیگزاک (بازرگان، ۱۳۸۷)

یافته‌ها

جدول ۲. شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	گروه‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۴	۸۷/۵

۱۲/۵	۲	زن	مرتبه علمی	بخش کیفی پژوهش
۳۷/۵	۶	دانشیار		
۶۲/۵	۱۰	استادیار		

یافته‌های توصیفی مربوط به نمونه‌های آماری پژوهش حاضر در جدول ۲ ارائه شده‌است. نتایج بخش توصیفی نشان می‌دهد که ۱۴ فراوانی برای گروه مردها و ۲ فراوانی برای گروه زن است. همچنین در مورد مرتبه علمی، ۶ فراوانی برای اساتیدی که دانشیار هستند و ۱۰ فراوانی برای گروه استادیار است.

جدول ۳. نمونه‌ای از کدگذاری باز داده‌های حاصل از مصاحبه

مفاهیم شناسایی شده	پاسخ مصاحبه‌شونده (کد مصاحبه)
بی‌توجهی به فرهنگ سازمانی، آموزش	بی‌عدالتی فراگیر در یک سازمان کارکنان را ناامید می‌کند و آن‌ها را به سمت احتکار دانش سوق می‌دهد. مدیریت سازمان باید با فراهم کردن فرصت‌های برابر دریافت پاداش، ارزیابی و توسعه، به این موضوع رسیدگی و آن را برطرف کند. انجام آموزش‌های شغلی که در آن کارکنان نقش‌ها و حوزه‌های کاری خود را در بازه‌های زمانی مختلف تغییر می‌دهند، آن‌ها را قادر می‌سازد تا درک بهتری از حوزه‌های دانشی مختلف سازمان به‌دست آورند (P3).

در راستای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، پس از انجام مصاحبه‌ها، کدهای اولیه شناسایی گردید و در مجموع ۱۲۰ کد مفهومی از مصاحبه‌ها استخراج شد که نمونه‌ای از نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده‌است.

جدول ۴. مقوله‌های اصلی احصاء شده براساس مقوله‌های فرعی و مفاهیم

مفاهیم (کد مصاحبه)	مفهوم اصلی	مفهوم فرعی

شرایط کلی	هم‌راستایی راهبردی اشتراک دانش	راهبرد و اهداف اشتراک دانش (P4, P6, P1)، ارتباط اشتراک دانش با راهبردها و اهداف سازمان (P3, P12)، حکمرانی اشتراک دانش (P2, P4, P14, P15)، ارائه ارزش اشتراک دانش (P6, P11)، معماری مدیریت دانش (P5, P10)، پشتیبانی مدیریت ارشد (P2, P4, P6, P11, P15)
	مدیریتی عوامل	مدیریت تغییر (P1, P8)، مهندسی مجدد فرایندها (P8, P10)، مدیریت پروژه های دانشی (P12)
	عوامل فردی	منابع انسانی (P2, P10, P1)، مدیریت منابع انسانی (P8, P12, P14)، انجمن های خبرگی (P14, P1)، توانمندسازی اعضای هیئت علمی (P8, P10)، کار تیمی (P2, P4, P5, P6, P8, P9)، انگیزش پاداش (P8, P12, P14)، مشارکت و درگیر کردن اعضای هیئت علمی (P6, P9)
	ایجاد محیط	مدیریت اطلاعات (P11, P12, P13, P14, P15)، مدیریت اسناد (P1, P2, P15)، کیفیت دانش اطلاعات (P8, P11)
شرایط زمینه‌ای	محیط اشتراک	الگوپردازی (P6, P7, P8, P9)، ارزیابی محیط (P4, P5, P13)، ایجاد محتوای آموزشی (P9, P13)، ایجاد فرهنگ اشتراک اطلاعات (P11, P14)، ایجاد آموزش های مدون (P2, P4, P8)
	جنبه های آموزشی	ساختار و فرایندهای سازمانی (P8)، آموزش و یادگیری (P11, P12, P14)، فرهنگ سازمانی (P9, P13)، منابع مالی و زمانی (P12)، رویه های مدیریت آموزش (P3, P11, P12, P14)
	ارزیابی	ارزیابی عملکرد (P4, P7)، ارزیابی رضایت کاربران اشتراک دانش (P7, P12)، فرایندها و فعالیت های اشتراک دانش (P5, P14)، ارتباطات / جریان دانش (P5, P13)، ایجاد حمایت های تصمیم گیری در جهت اشتراک دانش (P6, P9, P11)
	مسائل فنی	وجود برنامه های عملیاتی در دانشگاه (P7, P9, P10, P11, P15)، ایجاد تصمیم گیری مشارکتی در دانشگاه (P11)، ارزیابی عینی و حقیقی عملکرد اساتید (P6, P7)، استفاده از سیستم های هوشمند جهت اشتراک دانش (P6, P15)، ایجاد استانداردها و دستورالعمل های جامع (P7, P12)، به روزرسانی شرح شغلی در مسیر اشتراک دانش (P5, P14)
	زیرساخت	مدیریت فناوری اطلاعات (P4)، امنیت (P3, P12, P16)، فناوری اطلاعات سیستم های اشتراک دانش (P8, P14, P15)
	مسائل اطلاعاتی	آگاهی از اطلاعات حقیقی موجود در محیط، مستندسازی عملکرد اعضای هیئت علمی (P2, P3, P12)، به روزرسانی دانش (P12, P15)، وجود کرسی های مشورتی (P1, P8, P9)، ارائه بازخوردهای اطلاعاتی به اعضای هیئت علمی در خصوص اشتراک دانش (P2, P3, P12)، ایجاد بانک های اطلاعاتی در خصوص، وضعیت اشتراک دانش (P12, P15)

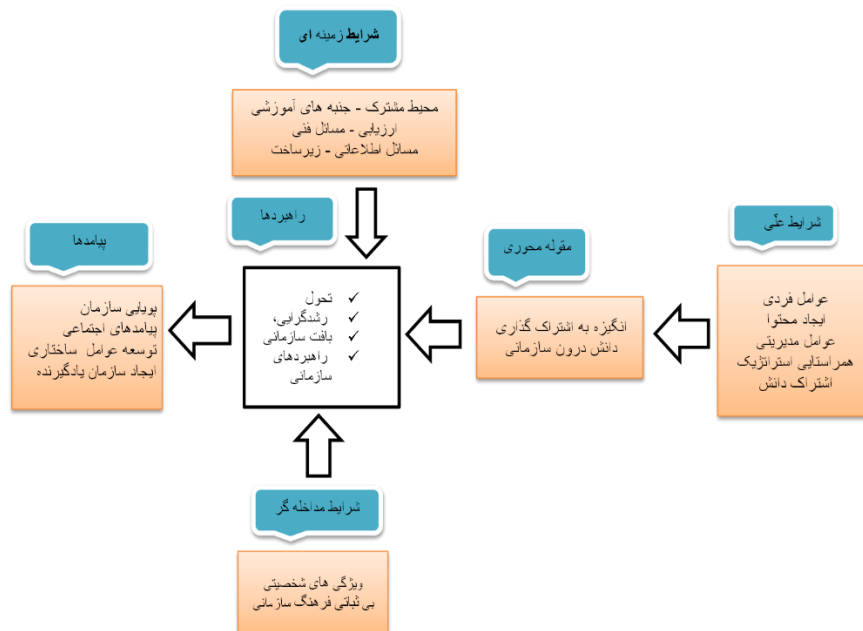
تربیت و یادگیری	اعضا	شخصیت اعضای هیئت علمی (P9, P11)، توانمندی اعضای هیئت علمی، میزان سلامت محیط کاری (P3, P6, P8, P12)، میزان مشارکت دادن اعضای هیئت علمی (P11, P12, P13)
	تربیتی	میزان حمایت مدیریت از اعضای هیئت علمی (P2, P8)، میزان اهمیت دادن به اخلاق اعضای هیئت علمی (P2, P4, P10)، بوروکراسی زدگی (P2, P4)، وجود تنش در جامعه (P11, P13)، گرفتاری های روزمره (P3, P6, P12, P13)، منازعات اجتماعی (P2, P3, P12)، دغدغه های ذهنی (P12, P15)، سطح فرهنگ سازمان (P2, P3)
زیرساخت	تغیر	همبستگی بین اعضای هیئت علمی (P6)، آموزش اجتماعی (P3)، لزوم دخالت اعضای هیئت علمی در تصمیم گیری (P6, P8, P13)، لزوم حمایت و مشارکت اعضای هیئت علمی (P2, P7)
	رشدگرایی	ایجاد زیرساخت مناسب (P14)، آگاه سازی افراد درگیر از فرصت ها (P3, P6, P13, P12)، توانایی خلق ایده های جدید (P5, P14)، ارائه خدمات (P7, P12)، تشویق و حمایت از اعضای هیئت علمی (P5, P13)
	بافت سازمانی	انعکاس اجتماعی وظایف (P6, P9, P11)، ایجاد رابطه مثبت و خوب بین اعضا (P7, P9, P10, P11, P15)، بهره برداری از فرصت های جدید (P11)، ایجاد و حفظ یک تصویر خوب (P6, P7)، بهبود قدرت پاسخ گویی (P6, P15)
	زیرساخت های سازمانی	قابلیت کار تیمی (P4, P11, P13, P15)، توان کاربردی کردن دانش دانشگاهی، (P3, P6, P12, P13)، اهمیت شغل (P3, P4, P7)، استقلال کاری (P8, P10)، مشتاق تجربه های نو (P2, P6, P7)، کارکنان خلاق و ایده پرداز (P1, P2)
	تربیتی	ارتقا و توسعه اشتراک (P12)، تبدیل شدن تربیت افراد در کنار افراد باتجربه به یک اشتراک (P2, P7)، توسعه فرهنگ اشتراک (P2, P3, P6, P14, P15)
تربیت و یادگیری	تربیتی	بهبود تعاملات اجتماعی (P12, P15)، کاهش تنش های اجتماعی (P6, P15)، بهبود مهارت های اجتماعی (P4, P1, P3)، ایجاد سرمایه اجتماعی (P2, P4, P11, P12)، شکل گیری هویت اجتماعی (P1, P3, P8)
	توسعه ساختاری	تعریف و اجرای پروژه های علمی دارای منافع عمومی بالا (P2, P4)، ذی نفع شناسی در ساختار و کشف خواسته های تمامی ذی نفعان (P2, P10, P1, P14)، بازتعریف و طراحی سیستم گزارش دهی، ارزشیابی و نظارت (P5, P11, P13)، پیاده سازی اپلیکیشن و ساختار یکپارچه ر سانه ای و نشر اطلاعات (P1, P7, P8, P9, P10)

	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵.۱۶.۱۷.۱۸.۱۹.۲۰.۲۱.۲۲.۲۳.۲۴.۲۵.۲۶.۲۷.۲۸.۲۹.۳۰.۳۱.۳۲.۳۳.۳۴.۳۵.۳۶.۳۷.۳۸.۳۹.۴۰.۴۱.۴۲.۴۳.۴۴.۴۵.۴۶.۴۷.۴۸.۴۹.۵۰.۵۱.۵۲.۵۳.۵۴.۵۵.۵۶.۵۷.۵۸.۵۹.۶۰.۶۱.۶۲.۶۳.۶۴.۶۵.۶۶.۶۷.۶۸.۶۹.۷۰.۷۱.۷۲.۷۳.۷۴.۷۵.۷۶.۷۷.۷۸.۷۹.۸۰.۸۱.۸۲.۸۳.۸۴.۸۵.۸۶.۸۷.۸۸.۸۹.۹۰.۹۱.۹۲.۹۳.۹۴.۹۵.۹۶.۹۷.۹۸.۹۹.۱۰۰.	شرکت دادن اعضای هیئت علمی در اجلاس و همایش های معتبر (P6, P13)، اعزام اعضای هیئت علمی به کنگره ها و همایش های علمی و تخصصی (P8, P10, P12)، استفاده از کارگاه ها (P1, P2, P3, P15)، حضور در محیط اجرای عملیاتی (P11, P16, P1, P14)، قراردادن آن ها در موقعیت های اجرای کار (P5, P7, P10, P12, P14)، برگزاری کارگاه ها بر اساس مشکلات بخش های سازمانی (P1, P2, P4, P7)، فراهم نمودن بستر و محیط یادگیری برای کارکنان (P2, P1, P12)، کاربردی و عملیاتی کردن آموزش (P5, P12, P13, P1, P16)، استفاده از آموزش های عملیاتی در حین اجرای فعالیت ها (P4, P10)
--	---	---

پس از دسته بندی و انجام کدگذاری های محوری، چهار مقوله هم راستایی راهبردی اشتراک دانش؛ عوامل مدیریتی؛ عوامل فردی؛ و ایجاد محتوا به عنوان شرایط علی شناسایی شدند؛ همچنین، محیط اشتراک؛ جنبه های آموزشی؛ ارزیابی؛ مسائل فنی؛ زیر ساخت؛ و مسائل اطلاعاتی عوامل اصلی زمینه ای شناسایی شدند. همچنین، عوامل شخصیتی اعضا و بی ثباتی فرهنگ سازمانی به عنوان مقوله های مداخله گر بوده و عوامل تحول؛ رشد گرایی، بافت سازمانی؛ و راهبردهای سازمانی به عنوان راهبردهای پژوهش شناسایی شدند و بخش آخر مدل انگیزه به اشتراک گذاری دانش در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور شامل پیامدهای پویایی سازمانی؛ پیامدهای اجتماعی؛ توسعه عوامل ساختاری؛ و ایجاد سازمان یادگیرنده شناسایی شدند (جدول ۴).

بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج کدگذاری گزینشی مقوله های فرعی بر اساس قرابت معنایی و رجوع به ادبیات پژوهش در ۶ مقوله اصلی تحت عناوین شرایط علی، شرایط زمینه ای، شرایط مداخله گر، راهبردها، پیامدها و پدیده محوری دسته بندی شدند. مدل پارادایمی این پژوهش بر اساس الگوی پارادایمی کوربین و استراوس (۲۰۰۸) طراحی شد. مدل پارادایم این پژوهش در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. مدل پارادایمی پژوهش

نتیجه‌گیری

در این پژوهش چهار مقوله هم‌راستایی راهبردی اشتراک دانش، عوامل مدیریت، عوامل فردی و ایجاد محتوا هستند که می‌توانند بر انگیزه اشتراک دانش درون‌سازمانی در میان اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور تأثیر بگذارند و به این امر در پژوهش‌های مختلفی اشاره شده است. به عنوان نمونه، نگیویان و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در مقاله خود تحت عنوان «انگیزه و اشتراک دانش» به این نتیجه رسیدند که در دیدگاه دانش‌بنیاد یک بنگاه، دانش به عنوان منبع مهم راهبردی و منبع اصلی خلق ارزش شناسایی شده است و دانش با ارزش در درون افراد قرار دارد و افراد می‌توانند دانش را برای انتقال به افراد و گروه‌های مختلف و از نسلی به نسل دیگر به اشتراک بگذارند. پژوهش‌های زیادی، رفتار اشتراک دانش را برای تشویق بررسی کرده‌اند و افراد برای شرکت در فرایند اشتراک پژوهش‌های قبلی به این نتیجه رسیدند که انگیزه یک فرد نقش کلیدی در ایجاد امکان به اشتراک‌گذاری دانش ایفا می‌کند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های گایودنیکو و همکاران^۲ (۲۰۲۱) و نگیویان و همکاران

^۱. Nguyen et al.

^۲. Gaudencio et al.

(۲۰۱۹) همسو است. بدون شک توجه به عواملی از جمله هم راستایی راهبردی اشتراک دانش؛ عوامل مدیریتی، عوامل فردی و ایجاد محتوا، می تواند ظرفیت های اشتراک دانش را مشخص نماید و جایگاه ارزشمند و مهم اشتراک دانش را مشهود نماید. از طرفی بهره گیری از شبکه های اجتماعی در مسیر اشتراک دانش به عنوان یک ضرورت مهم کاملاً درک می گردد. به عبارتی بهره گیری از ظرفیت های شبکه های اجتماعی در مسیر اشتراک دانش به عنوان یک ضرورت، سبب گردیده است تا توجه به عواملی از جمله هم راستایی راهبردی اشتراک دانش، عوامل مدیریتی، عوامل فردی و ایجاد محتوا کاملاً مشخص نماید که می توانند نقش ارزشمندی در جهت اشتراک دانش داشته باشند. به نظر می رسد، ضرورت توسعه اشتراک دانش به عنوان یک مسئله مهم، می تواند مسیر توسعه دانش را تسریع نماید. به عبارتی ارتقای جایگاه مدیریت دانش؛ می تواند تحت تأثیر اشتراک دانش قرار بگیرد و توجه به عواملی که ضرورت اشتراک دانش را گسترش می دهد، می تواند منجر به شکل گیری ظرفیت های مطلوبی در حوزه مدیریت دانش گردد. دانشگاه پیام نور به عنوان یکی از بزرگ ترین دانشگاه های کشور با داشتن حدود ۴۰۰۰ عضو هیئت علمی می تواند با حمایت مدیران، هم راستایی راهبردی اشتراک دانش با سایر راهبردهای سازمانی، با دادن پاداش به اعضای علمی، با تغییراتی که در دانشگاه ها ایجاد می کنند و بردن کارها به سوی کارهای تیمی و با توانمند کردن و مدیریت منابع انسانی خود در این جهت، انگیزه لازم را برای اشتراک گذاری دانش درون سازمانی در اعضای علمی خود به وجود آورد.

در این پژوهش محیط اشتراک؛ جنبه های آموزشی؛ ارزیابی؛ مسائل فنی؛ زیر ساخت؛ و مسائل اطلاعاتی عوامل اصلی زمینه ای شناسایی شدند. الرهبی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان تأثیر فرایندهای خلق و به کارگیری دانش بر اثربخشی سازمان ها را در دانشگاه مونترال کانادا انجام داد. این پژوهش بر مبنای دسته بندی نوآوری به دو نوع نوآوری از منابع داخلی و نوآوری از منابع خارجی انجام شده است و برای بیان ارتباط میان فرایندهای مدیریت دانش و اثربخشی نوآوری، مدلی ارائه گردیده است. نتایج به دست آمده نشان داده است که به کارگیری دانش، تأثیری معنادار بر اثربخشی نوآوری داشته است؛ اما خلق دانش تأثیر معناداری بر اثربخشی نوآوری نداشته است. اده و همکاران^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی روابط بین گرایش کارآفرینانه، عملکرد و فرایند ایجاد دانش را در بین کارآفرینان تایوان مورد بررسی

^۱. Alrahbi et al.

^۲. Edeh et al.

قرار داد. نتایج نشان داد که تأثیر مستقیم گرایش کارآفرینانه و عملکرد نسبت به زمانی که گرایش کارآفرینانه از طریق فرایند ایجاد دانش روی عملکرد تأثیر می‌گذارد، کمتر است. در نتیجه گرایش کارآفرینانه به‌طور مثبتی با عملکرد ارتباط دارد و فرایند ایجاد دانش نقش واسطه‌ای را ایفا می‌کند. در تفسیر این مسئله لازم به ذکر است که در مسیر اشتراک دانش می‌بایستی به الزامات مختلفی توجه نمود؛ به‌صورتی که وجود این الزامات می‌تواند مسیر اشتراک دانش را تسریع نماید. به عبارتی محیط اشتراک، جنبه‌های آموزشی، ارزیابی، مسائل فنی، زیرساخت و مسائل اطلاعاتی نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در جهت شکل‌گیری اشتراک دانش در اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور دارند. لازم به ذکر است که مدیریت دانش در جهت ایجاد بستری مطلوب در خصوص توسعه اشتراک دانش؛ نیازمند توجه جدی است. مدیران دانشگاه باید برای ایجاد انگیزه در اعضای علمی برای به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی، فرایندها و فعالیت‌هایی برای اشتراک دانش، ارتباطات / جریان دانش، حمایت‌های تصمیم‌گیری در جهت اشتراک دانش، برنامه‌های عملیاتی در دانشگاه، تصمیم‌گیری مشارکتی در دانشگاه، ارزیابی عینی و حقیقی عملکرد اساتید، استفاده از سیستم‌های هوشمند جهت اشتراک دانش، استانداردها و دستورالعمل‌های جامع، به‌روزرسانی شرح شغلی در مسیر اشتراک دانش، مدیریت فناوری اطلاعات، فناوری اطلاعات سیستم‌های اشتراک دانش، آگاهی از اطلاعات حقیقی موجود در محیط مستندسازی عملکرد اعضای هیئت علمی، به‌روزرسانی دانش، وجود کرسی‌های مشورتی ارائه بازخوردهای اطلاعاتی به اعضای هیئت علمی در خصوص اشتراک دانش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی در خصوص وضعیت اشتراک دانش را ایجاد کنند تا روند مناسبی در جهت اشتراک دانش داشته‌باشد. البته برای دانشگاه پیام نور به دلیل پراکندگی جغرافیایی زیاد در سطح کشور و مجازی و الکترونیک بودن کلاس‌ها این کار زمان‌بر و هزینه‌بر است و مانند سایر دانشگاه‌های بزرگ دیگر نیست و نیاز به یک برنامه‌ریزی دقیق و منسجم دارد.

در این پژوهش دو مقوله عوامل شخصیتی و بی‌ثباتی فرهنگ سازمانی در جهت کاهش انگیزه به اشتراک‌گذاری دانش در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور به‌عنوان مقوله‌های مداخله‌گر شناسایی شدند. به نظر می‌رسد چالش‌هایی در مسیر به‌کارگیری مدیریت دانش در جهت اشتراک دانش وجود دارد. بدون شک توجه به این چالش‌ها می‌تواند موانع موجود را به‌صورت مطلوبی رفع نماید. بدون شک عوامل شخصیتی و بی‌ثباتی

فرهنگ سازمانی به‌عنوان یکی از چالش‌های کلیدی اشتراک دانش، می‌تواند مسیر رشد و توسعه این حوزه را تحت شعاع قرار دهد. به نظر می‌رسد، وجود مشکلات عمیق در کنار برخی مشکلات عینی در مسیر اشتراک دانش سبب گردیده‌است تا مسائل عوامل شخصیتی و بی‌ثباتی فرهنگ سازمانی در میان اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور تحت عنوان متغیرهای مداخله‌گر بر اشتراک دانش تأثیرگذار باشند. اینکه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور دارای چه شخصیتی هستند؟ مثلاً برون‌گرا هستند یا درون‌گرا؟ چه مقدار توانمند هستند؟ سلامت محیط دانشگاهی برای اعضای علمی چقدر سالم است؟ میزان مشارکت دادن اعضای هیئت‌علمی در فعالیتهای دانشگاه چه مقدار است؟ میزان حمایت مدیریت از اعضای هیئت‌علمی چه میزان است؟ میزان اهمیت دادن به اخلاق اعضای هیئت‌علمی چقدر است؟ چقدر دانشگاه، بوروکراسی‌زدگی دارد؟ میزان تنش در بین کارکنان و اعضای علمی، گرفتاری‌های روزمره اعضای علمی، منازعات اجتماعی و دغدغه‌های ذهنی و سطح فرهنگ سازمان در چه حدی است؟ میزان این عوامل می‌تواند در ایجاد، از بین بردن و میزان انگیزه برای اعضای علمی دانشگاه جهت به اشتراک گذاری دانش درون‌سازمانی چالش‌هایی را ایجاد کند. بدون شک این متغیرها به‌واسطه ایجاد اختلالاتی در مسیر توسعه اشتراک دانش، می‌توانند نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای بر روند توسعه مدیریت دانش داشته‌باشند.

اشتراک دانش، شاخص‌هایی دارد که توجه به مجموع این شاخص‌ها می‌تواند نقش مهمی در شکل‌گیری اشتراک دانش داشته‌باشد. این مسئله نشان می‌دهد که اشتراک دانش به‌عنوان یک مسئله مهم و کلیدی می‌بایستی دربرگیرنده ابعادی از جمله تحول؛ رشد‌گرایی؛ بافت سازمانی؛ و راهبردهای سازمانی باشد و بدون شک توجه به ابعاد شناسایی‌شده، می‌تواند نشان دهند که آیا اشتراک دانش در میان اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور شکل گرفته است یا خیر. این مسئله بدون شک نقش مهمی در ارزیابی و نظارت بر وضعیت موجود و فعلی در خصوص اشتراک دانش دارد. در تفسیر این مسئله لازم به ذکر است که اشتراک دانش، می‌تواند نقش‌مبنایی در تحول در حوزه سازمانی داشته‌باشد. مدیران دانشگاه می‌توانند با راهبردهایی مانند آموزش اجتماعی، ملزم کردن اعضای هیئت‌علمی در تصمیم‌گیری‌های دانشگاه و حمایت و مشارکت اعضای هیئت‌علمی، با ایجاد زیرساخت مناسب جهت ایجاد و نشر دانش، آگاه‌سازی افراد درگیر از فرصت‌ها، ایجاد توانایی خلق ایده‌های جدید، ارائه خدمات، تشویق و حمایت از اعضای هیئت‌علمی، انعکاس اجتماعی وظایف، ایجاد

رابطه مثبت و خوب بین اعضا، بهره‌برداری از فرصت‌های جدید، ایجاد و حفظ یک تصویر خوب و بهبود قدرت پاسخ‌گویی اشتراک‌گذاری دانش درون‌سازمانی را توسط اعضای علمی دانشگاه ایجاد کنند.

توجه به پیامدهای اشتراک دانش، می‌تواند منجر به ایجاد انگیزش مطلوب در خصوص آن گردد. به عبارتی با اشتراک دانش، می‌توان ظرفیت‌های مناسبی در حوزه سازمان ایجاد نمود که این ظرفیت‌ها، می‌تواند منجر به ارتقای انگیزش جهت فعالیت و برنامه‌ریزی در حوزه اشتراک دانش در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور گردد و ایجاد ظرفیت‌هایی در حوزه اشتراک دانش جهت شکل‌گیری مدیریت دانش می‌تواند، شرایطی جهت ایجاد پیامدهای اشتراک دانش را فراهم نماید. پیامدهای ناشی از کارکردهای مناسب و مطلوب اشتراک دانش در مدل پژوهش شامل پیامدهای پویایی سازمانی؛ پیامدهای اجتماعی؛ توسعه عوامل ساختاری؛ و ایجاد سازمان یادگیرنده شناسایی شدند که در پژوهش‌های مختلفی به این موارد اشاره شده است و به نظر می‌رسد، اشتراک دانش می‌تواند از سه مرحله زمانی بلند، میان و کوتاه مدت منجر به شکل‌گیری رویکرد عملیاتی کلانی در جهت توسعه اشتراک دانش گردد. این مسئله، نشان‌دهنده این نکته مهم است که توجه به اشتراک دانش و پیاده‌سازی راهبردهای پژوهش در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور، منجر به ارتقای رویه‌های مطلوب در جهت توسعه اشتراک دانش می‌شود. پیامدهای حاصل از اشتراک دانش مانند ارتقا و توسعه اشتراک، تبدیل شدن تربیت افراد در کنار افراد باتجربه به یک اشتراک، توسعه فرهنگ اشتراک، بهبود تعاملات اجتماعی، کاهش تنش‌های اجتماعی، بهبود مهارت‌های اجتماعی، ایجاد سرمایه اجتماعی، شکل‌گیری هویت اجتماعی، تعریف و اجرای پروژه‌های علمی دارای منافع عمومی بالا، ذی‌نفع‌شناسی در ساختار و کشف خواسته‌های تمامی ذی‌نفعان، بازتعریف و طراحی سیستم گزارش‌دهی، ارزشیابی و نظارت، پیاده‌سازی اپلیکیشن و ساختار یکپارچه رسانه‌ای و نشر اطلاعات، شرکت دادن اعضای هیئت علمی در اجلاس و همایش‌های معتبر، اعزام اعضای هیئت علمی به کنگره‌ها و همایش‌های علمی و تخصصی، استفاده از کارگاه‌ها، حضور در محیط اجرای عملیاتی، قرار دادن آن‌ها در موقعیت‌های اجرای کار، برگزاری کارگاه‌ها بر اساس مشکلات بخش‌های سازمانی، فراهم نمودن بستر و محیط یادگیری برای کارکنان، کاربردی و عملیاتی کردن آموزش و استفاده از آموزش‌های عملیاتی در حین اجرای فعالیت‌ها می‌تواند باعث بالا رفتن

جایگاه و کیفیت دانشگاه پیام نور در سطح دانشگاه‌های داخلی و خارجی شود و همین‌طور دانشجویان بیشتری را جذب این دانشگاه کنند. طبق نظریه پاسخ-محرك این‌ها می‌توانند دلایلی باشند که دانشگاه پیام نور درصدد ایجاد انگیزه در اعضای هیئت‌علمی خود برای به اشتراک گذاری دانش درونی سازمانی باشد تا بتواند به این پیامدها برسد و حداکثر استفاده را ببرد.

با توجه به اینکه پیاده‌سازی بهینه و موفقیت‌آمیز سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی تا حد زیادی با مسئله مدیریت دانش گره خورده‌است؛ می‌توان اشتراک دانش را به‌عنوان پیش‌نیاز اصلی پیاده‌سازی موفق سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان در نظر گرفت. پیشنهاد می‌شود در هر مرحله از چرخه حیات سیستم‌های سازمانی بر عناصر چرخه اشتراک دانش تکیه شود و موانع مدیریت مؤثر دانش شناسایی و از میان برداشته شود تا شانس دستیابی به موفقیت افزایش پیدا کند.

فعالیت‌های مدیریت دانش شامل وظایف شناسایی، خلق، انتقال، ذخیره، استفاده (مجدد) و حذف دانش است. الزامی است که سازمان‌ها به‌منظور پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز سیستم‌های سازمانی به استفاده بهتر از دانش مربوط به این نوع از سیستم‌ها پرداخته و این دانش را در مراحل مختلف چرخه حیات سیستم‌های سازمانی در دسترس افراد درگیر در مدیریت سیستم‌های سازمانی قرار دهند. پیاده‌سازی موفق سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان علاوه بر مسائل فنی نیازمند حجم زیادی از کار گروهی، مشاوره، تبادل نظر، روحیه همکاری، به‌کارگیری استعدادها و توانمندی‌های سازمانی و انتقال دانش بین افراد و گروه‌های کاری مختلف است. دستیابی به موفقیت در انجام پروژه‌های پیاده‌سازی سیستم‌های سازمانی نیازمند تفکر راهبردی در جهت مدیریت و یکپارچگی انواع دانش و توانمندی‌های سازمانی و برون‌سازمانی بوده و رسیدن به چنین مهمی جز در سایه داشتن چهارچوب‌ها و قوانینی به‌منظور اشتراک دانش فردی و سازمانی میسر نخواهد بود؛ لذا، می‌توان با الگوگیری از یک چهارچوب منسجم که در مراحل مختلف چرخه حیات سیستم‌های سازمانی به جنبه‌های مختلف مسئله اشتراک دانش می‌پردازد، احتمال دستیابی به پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز را تا حد چشمگیری افزایش داد. دانشگاه پیام نور با توجه به اینکه علاوه بر آموزش حضوری، آموزش در بستر الکترونیکی دارد و مراکز و واحدهای زیادی در سراسر کشور و بالطبع اعضای علمی زیادی در رشته‌های مختلف دارد، استفاده از راه‌حل‌های فناوری برای تسهیم

دانش و مشارکت اعضای علمی با همدیگر به صورت رسمی (مانند مشارکت دادن آن‌ها در راهنمایی و داوری پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، تدریس دروس، انجام طرح‌های پژوهشی مشترک و سفرهای علمی و...) و غیررسمی (مانند پیام‌رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی) پیشنهاد می‌شود. برای انجام این کار به حمایت فنی و اداری بیشتری از طرف دانشگاه نیاز است تا این کار امکان‌پذیر شود. در مواجهه با موج بازنشستگی و در نتیجه از دست دادن دانش قابل توجه در سال‌های آتی، این دانشگاه باید از هم‌اکنون اقدامات خاصی را برای حمایت از تبادل دانش بین اعضای هیئت علمی آغاز کند. با توجه به اینکه عوامل محرک انگیزش عمدتاً به عوامل انسانی و روابط بین فردی وابسته است، باید برای اعضای هیئت علمی دانشگاه، تمایل و فرصتی برای به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی ایجاد کرد و زمینه ارتباط بین اعضا را به هر صورتی که امکان‌پذیر باشد بیشتر کرد تا با شناخت همدیگر و ارتباطات زیاد، انگیزه بیشتری در اعضای علمی ایجاد شود. همچنین با توجه به اینکه فقط از اعضای هیئت علمی در دو رشته جهت مصاحبه دعوت به عمل آمده، پیشنهاد می‌شود که موضوع این پژوهش با اعضای هیئت علمی‌های سایر رشته‌ها و دانشگاه‌ها تکرار شود تا بتوان به نظریه‌های جامع‌تر و کامل‌تری رسید.

ORCID

Zohre Sharei  <https://orcid.org/0000-0003-0520-5278>

Marzeye Dehghanizade  <https://orcid.org/0000-0002-7676-1100>

Mohammad Hasanzadeh Odorji  <https://orcid.org/0009-0003-0220-4074>

منابع

- بابایی فارسانی، میثم و حسنی مقدم، صادق. (۱۳۹۹). ارائه الگوی اندیشه ورزی با محوریت دیدگاه‌های مقام معظم رهبری: رویکرد آمیخته (نمونه پژوهش: دانشگاه جامع امام حسین علیه السلام). *فصلنامه مدیریت دانش سازمانی*، ۳(۱)، ۶۵-۱۰۱. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.26454262.1399.3.1.2.2>
- بیرانوند، علی و صیفی، محمدحسن. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر قصد تسهیم دانش. *رهافت*، ۲۸(۷۲)، ۴۷-۶۰. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.10272690.1397.28.72.4.3>
- بازرگان، عباس. (۱۳۸۷). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق کیفی و ترکیبی: رویکردهای رایج در علوم رفتاری*. تهران: دیدار.
- حصیرچی، امیر، تولایی، روح‌الله و متینی مطهر، مسعود. (۱۳۹۹). طراحی الگوی بومی استخراج دانش خبرگان و تجربیات سازمانی در سطح راهبردی. *فصلنامه مدیریت دانش سازمانی*، ۳(۴)، ۱۰۱-۱۳۶. https://jkm.ihu.ac.ir/article_206017.html?lang=en

کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی؛ شرعی و همکاران | ۸۷

سیف، محمدحسن، ثابت مهارلویی، عباس، رستگار، احمد و طالبی، سعید. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر تمایل به اشتراک دانش در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. آموزش در علوم پزشکی، ۱۵، ۴۱-۵۰.

<http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3505-en.html>

سلیمی، قاسم، صباغیان، زهرا، دانایی فرد، حسن و ابوالقاسمی، محمود. (۱۳۹۳). مفهوم سازی فرایند تسهیم دانش بین اعضای هیئت علمی در محیط های دانشگاهی: نظریه ای داده بنیاد. مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی، ۱۷(۱)، ۳۸-۹.

https://scj.sbu.ac.ir/article_98394_3e2bc2fa1f5a67f61d345c9f73194ddd.pdf

شرعی، زهره، ابراهیمی، سیدعباس، دامغانیان، حسین و زارعی، عظیم. (۱۳۹۸). ارائه الگوی برندسازی ملی در حوزه نخبگان و استعداد های برتر با رویکرد تئوری داده بنیاد. پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۲(۴۶)، ۱۷۱-۱۹۸.

<https://doi.org/10.22111/jmr.2019.30447.4631>

گلدسته، اکبر، همایون آریا، شاهین و مقصودی، بهاره. (۱۴۰۱). مدل بندی ساختاری عوامل مؤثر بر تسهیم دانش بین اعضای هیئت علمی. فصلنامه مدیریت دانش سازمانی، ۵(۳)، ۳۷-۶۷.

<https://dori.net/dor/20.1001.1.26454262.1401.5.3.2.0>

فتاحیان، سمیه، مکی زاده، فاطمه و حاضری، افسانه. (۱۴۰۱). نگرش مبتنی بر تسهیم دانش و واکاوی عوامل مرتبط با آن در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه یزد در سال ۱۳۹۹. فصلنامه بازیابی دانش و نظام های معنایی، ۹(۳۰)، ۱۱۹-۱۳۷.

https://jks.atu.ac.ir/article_13483.html?lang=en

فتح آبادی، حسین، خالقی، آرمین، دهقان نجم آبادی، عامر و سلاجقه، نیلوفر. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر مدیریت دانش و گرایش کارآفرینانه بر انتقال فناوری میان صنعت و دانشگاه (نمونه پژوهش: شرکت زامیاد و دانشگاه تهران). فصلنامه مدیریت دانش سازمانی، ۵(۳)، ۱۱-۳۶.

<https://dori.net/dor/20.1001.1.26454262.1401.5.3.1.9>

عارف نژاد، محسن و موسوی، سیده مریم. (۱۴۰۱). تهیه نقشه شناختی فازی عوامل مؤثر بر احتکار دانش در سازمان (نمونه پژوهش: دانشگاه لرستان). فصلنامه مدیریت دانش سازمانی، ۵(۴)، ۴۷-۷۴.

<https://dori.net/dor/20.1001.1.26454262.1401.5.4.2.2>

عسگری، ناصر، خلعتبری معظم، مریم و هاشمیان زاده، شمیم. (۱۳۹۹). فراتحلیل پیشایندهای تسهیم دانش در سازمان های ایرانی. مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۳(۳)، ۱۱۳-۱۴۵.

<https://doi.org/10.47176/smok.2020.1202>

علیزاده، ندا، راد، غلامرضا و صدیقی، حسن. (۱۳۸۹). بررسی نگرش اعضای هیئت علمی پیرامون تسهیم دانش در مؤسسات آموزش عالی: مطالعه موردی دانشکده های کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. فصلنامه آموزش عالی، ۳(۲)، ۱۲۵-۱۳۸.

[file:///C:/Users/NiC/Downloads/47913891006-۱۳۸-۱۲۵،\(۲\)۳، آموزش عالی، 3.pdf](file:///C:/Users/NiC/Downloads/47913891006-۱۳۸-۱۲۵،(۲)۳، آموزش عالی، 3.pdf)

طاهری عطار، غزاله، متوسلی، محمدحسن، خضری، سیده اله و نامدار جویمی، احسان. (۱۳۹۷). رابطه انگیزه مدیریت اطلاعات شخصی و هدف تسهیم دانش: با توجه به نقش تعهد سیستم مدیریت دانش (اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران). دانش شناسی، ۱۱(۴۳)، ۶۰-۷۴.

https://qje.ntb.iau.ir/article_676276.html?lang=en

نوری کوهانی، مرضیه و نادی، محمدعلی. (۱۳۹۸). رابطه ساختاری بین انگیزش درونی و بیرونی، نگرش به تسهیم دانش، کنترل رفتاری ادراک‌شده، هنجارهای ذهنی و نیت تسهیم دانش با رفتار تسهیم دانش. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۸(۱)، ۱۲۷-۱۵۴.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.2423494.1398.8.1.6.7>

References

- Abbas, J., & Kumari, K. (2021). Examining the relationship between total quality management and knowledge management and their impact on organizational performance: a dimensional analysis. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(2), 426-451.
<https://doi.org/10.1108/JEAS-03-2021-0046>
- Adamseged, H.Y., & Hong, J.J. (2018). Knowledge sharing among university faculty members. *Journal of Education and Practice*, 9(24), 1-10.
<file:///C:/Users/NiC/Downloads/44026-47370-1-PB.pdf>
- Alexandru, V.A., Bolisani, E., Andrei, A.G., Cegarra-Navarro, J.G., Martinez Martinez, A., Paiola, M., Scarso, E., Vatamanescu, E.-M., & Zieba, M. (2019). Knowledge management approaches of small and medium-sized firms: a cluster analysis, *Kybernetes*, 49(1), 73-87.
<https://doi.org/10.1108 / K-03-2019-0211>
- Alizadeh, N., PezeshkiRad, Gh., & Siddiqi, H. (2010) Examining the attitude of faculty members regarding knowledge sharing in higher education institutions: a case study of Tehran University Colleges of Agriculture and Natural Resources. *Higher Education Quarterly*, 3(2), 125-138.
<file:///C:/Users/NiC/Downloads/47913891006-3.pdf> [In Persian]
- Al-Kurdi, O., El-Haddadeh, R., & Eldabi, T. (2018). Knowledge sharing in higher education institutions: a systematic review. *Journal of enterprise information management*, 31(2), 226-246.
<https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2017-0129>
- Alrahbi, D.A., Khan, M., Gupta, S., Modgil, S., & Chiappetta Jabbour, C.J. (2022). Health-care information technologies for dispersed knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 26(6), 1589-1614.
<https://doi.org/10.1108/JKM-10-2020-0786>
- Arefnezhad, M., & Mousavi, M. (2022). Fuzzy Cognitive Mapping Factors Affecting Knowledge Hooser in the Organization (Case Study: Lorestan University). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 5(4), 47-74.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.26454262.1401.5.4.2.2> [In Persian]
- Armoun, A., Sattari, S., & Namvar, Y. (2019). Effective Factors on Knowledge Sharing among Faculty Members: Ardabil University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 19, 189-198.
 URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-4788-fa.html>
- Arsawan, I., Wirga, I.W., & Suryantini, N.P.S. (2020). Harnessing knowledge sharing practice to enhance innovative work behavior: the paradox of social exchange theory. *Polish Journal of Management Studies*, 21(2), 60-73.

- https://repository.pnb.ac.id/id/eprint/4660/1/Harnessing_knowledge_sharing_practi.pdf
- Asgari, N., Khalatbari Moazam, M., & Hashemianzadeh, S. (2020). Meta-analysis of Antecedents of Knowledge Sharing in Iranian Organizations. *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 3(3), 113-145. <https://dori.net/dor/20.1001.1.26454262.1399.3.3.4.8> [In Persian]
- Babae Farsani, M., & hasanimoghadam, S. (2020). A Thought Model Based on the Views of the Supreme Leader: Mixed Method (Case Study: Imam Hossein University). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 3(1), 65-101. <https://dori.net/dor/20.1001.1.26454262.1399.3.1.2.2> [In Persian]
- Bavik, Y.L., Tang, P.M., Shao, R., & Lam, L.W. (2018). Ethical leadership and employee knowledge sharing: Exploring dual-mediation paths. *The Leadership Quarterly*, 29(2), 322-332. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.05.006>
- Bazargan, A. (2008). Introduction to Qualitative and Mixed Research Methods; Common Approaches in Behavioral Sciences. Tehran: Didar.
- Biranvand, A., & Seif, M.H. (2019). The Effect of Effective Factors on Knowledge Sharing Intention. *Rahyaf*, 28(72), 47-60. <https://dori.net/dor/20.1001.1.10272690.1397.28.72.4.3> [In Persian]
- Chopra, M., & Gupta, V. (2020). Linking knowledge management practices to organizational performance using the balanced scorecard approach. *Kybernetes*, 49(1), 88-115. <https://doi.org/10.4018/jkm.2008010103>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Di Vaio, A., Palladino, R., Pezzi, A., & Kalisz, D.E. (2021). The role of digital innovation in knowledge management systems: A systematic literature review. *Journal of business research*, 123, 220-231. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.042>
- Edeh, F.O., Zayed, N.M., Nitsenko, V., Brezhnieva-Yermolenko, O., Negovska, J., & Shtan, M. (2022). Predicting innovation capability through knowledge management in the banking sector. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(7), 312. <https://www.mdpi.com/1911-8074/15/7/312#>
- Fatahiyan, S., Makkizadeh, F., & Hazeri, A. (2022). Attitudes based on Knowledge Sharing and Analysis of Related Factors among Faculty Members of Yazd University in 2020. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(30), 119-137. https://jks.atu.ac.ir/article_13483.html?lang=en [In Persian]
- Fathabadi, H., Khalghi, A., Dehghan Najmabadi, A., & Sajeghe, N. (2022). Investigating the effect of knowledge management and entrepreneurial orientation on technology transfer between industry and university (Case Study: Zamyad Company and University of Tehran). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 5(3),

- 11-36. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.26454262.1401.5.3.1.9> [In Persian]
- Fauzi, M.A. (2023). Research vs. non-research universities: Knowledge sharing and research engagement among academicians. *Asia Pacific Education Review*, 24(1), 25-39. <http://doi.org/10.1007/s12564-021-09719-4>
- Gaudencio, P., Coelho, A., & Ribeiro, N. (2021). The impact of CSR perceptions on workers' turnover intentions: Exploring the supervisor exchange process and the role of perceived external prestige. *Social Responsibility Journal*, 17(4), 543-561. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2018-0330>
- Goldasteh, A., Homayoon Arya, S., & Maghsoudi, B. (2022). Structural modeling of factors affecting knowledge sharing among faculty members. *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 5(3), 37-67. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.26454262.1401.5.3.2.0> [In Persian]
- Goswami, A.K., & Agrawal, R.K. (2023). It's a knowledge centric world! Does ethical leadership promote knowledge sharing and knowledge creation? Psychological capital as mediator and shared goals as moderator. *Journal of Knowledge Management*, 27(3), 584-612. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2021-0669>
- Halisah, A., Jayasingam, S., Ramayah, T., & Popa, S. (2021). Social dilemmas in knowledge sharing: an examination of the interplay between knowledge sharing culture and performance climate. *Journal of Knowledge Management*, 25(7), 1708-1725. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2020-0631>
- Hasirchi, A., Tavallaei, R., & Matini Motahar, M. (2021). Designing a Model for Extracting Individuals' Knowledge and Organizational Experiences at the Strategic Level. *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 3(4), 101-136. https://jkm.ihu.ac.ir/article_206017.html?lang=en [In Persian]
- Hussein, A.R. (2011). Academic attitudes towards the use of mobile phone technologies for knowledge sharing in higher education institutions: An exploratory survey. *American Academic & Scholarly Research Journal*, 1(1), 6-9. <http://aasrc.org/aasrj/index.php/aasrj/article/view/31>
- Inang, N.I. (2021). Effect Of Leadership and Work Motivation on Employee Performance Through Knowledge Sharing Behavior. *Archives of Business Research*, 9(11), 34-50. <https://doi.org/10.14738/abr.911.11067>
- Javaid, J., Soroya, S., & Mahmood, K. (2020). Impact of personal and organizational factors on knowledge sharing attitude of university teachers in Pakistan. *The Electronic Library*, 38(2), 317-336. <https://doi.org/10.1108/EL-05-2019-0121>
- Kang, Y.J., Lee, J.Y., & Kim, H.W. (2017). A psychological empowerment approach to online knowledge sharing. *Computers in Human Behavior*, 74, 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.039>

- Mahmoudi, M. R., & Pourghane P. (2020). Knowledge Sharing in University from the viewpoint of the Faculty Members. *J Res Dev Nurs Midw*, 17 (2), 15-19. URL: <http://nmj.goums.ac.ir/article-1-1102-en.html>
- Maponya, P.M. (2005). Fostering the culture of knowledge sharing in higher education. *South African journal of higher education*, 19(5), 900-911. <https://hdl.handle.net/10520/EJC37176>
- Nadason, S., Saad, R.A.J., & Ahmi, A. (2017). Knowledge sharing and barriers in organizations: A conceptual paper on knowledge-management strategy. *Indian-Pacific Journal of Accounting and Finance*, 1(4), 32-41. <https://doi.org/10.52962/ipjaf.2017.1.4.26>
- Nguyen, T.M., Ngo, L.V., & Gregory, G. (2022). Motivation in organisational online knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 26(1), 102-125. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2020-0664>
- Nguyen, T.M., Nham, T.P., Froese, F.J., & Malik, A. (2019). Motivation and knowledge sharing: a meta-analysis of main and moderating effects. *Journal of Knowledge Management*, 23(5), 998-1016. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2019-0029>
- Nouri, K.M., Nadi, M.A. (2019). Examining the Structural Relationship between Intrinsic and Extrinsic Motivation, Attitudes toward Knowledge Sharing, Perceived Behavioral Control, Subjective Norms, Intentions of Knowledge Sharing and Knowledge Sharing Behavior. *Bi-Quarterly Journal of Educational and Scholastic Studies*, 8(20), 127-154. <https://dori.net/dor/20.1001.1.2423494.1398.8.1.6.7> [In Persian]
- Rajaei azarkhavarani Azarkhavarani, A., Rajaipour, S., Hoveida, R. (2016). A Study on Knowledge Sharing Behavior of Faculty Members of Isfahan Selected Universities. *JMED*, 9 (21), 37-46. URL: <http://zums.ac.ir/edujournal/article-1-447-en.html> [In Persian]
- Salehi, M., & Sadeq Alanbari, S.A. (2023). Knowledge sharing barriers and knowledge sharing facilitators in innovation. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2022-0702>
- Salimi, G., Sabbaghian, Z., DanaeeFard, H., & Abolghasemi, M. (2014). Conceptualizing Knowledge Sharing Process among Faculty Members in Academic Contexts: A Grounded Theory. *Biennial Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 6(12), 9-38. https://scj.sbu.ac.ir/article_98394_3e2bc2fa1f5a67f61d345c9f73194dd_d.pdf [In Persian]
- Santosh, S., & Panda, S. (2016). Sharing of knowledge among faculty in a Mega open University. *Open Praxis*, 8(3), 247-264. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.283573633804143>
- Sasmita, E.E., Utam, H.N., & Ruhana, I. (2023). The mediating effect of job satisfaction and knowledge sharing behaviour on job performance. *SA Journal of Human Resource Management*, 21, 1-7. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v21i0.2128>
- Seif, M., Sabet Maharlouei, A., Rastegar, A., & Talebi, S. (2015). Factors Influencing the Willingness to Share Knowledge among Faculty Members of Shiraz University of Medical Sciences. *Iranian Journal of*

- Medical*, 15, 41-50. URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3505-en.html> [In Persian]
- Sharei, Z., Ebrahimi, S.A., Damghanian, H., & Zare, A. (2020). Providing a Branding Model for Elite and top-Talented People with the Grounded Theory Approach. *Public Management Researches*, 12(46), 171-198. <https://doi.org/10.22111/jmr.2019.30447.4631> [In Persian]
- Singh, S.K., Gupta, S., Busso, D., & Kamboj, S. (2021). Top management knowledge value, knowledge sharing practices, open innovation and organizational performance. *Journal of Business Research*, 128, 788-798. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.040>
- Steiner, G. (2018). From probabilistic functionalism to a mental simulation of innovation: By collaboration from vulnerabilities to resilient societal systems: Comment on 'Managing complexity: From visual perception to sustainable transitions—contributions of Brunswik's Theory of Probabilistic Functionalism'. *Environment Systems and Decisions*, 38(1), 92-98. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10669-018-9674-9>
- Taheri Attar, G., Motavaseli, M.H., Khezri, S.E., & Namdar Joyami, E. (2018). The Relationship between Personal Information Management Motivation and Knowledge Sharing Objective: Considering the Role of Knowledge Management System Commitment (Faculty of Tehran University). *Journal of Knowledge Studies*, 11(43), 60-74. https://qje.ntb.iau.ir/article_676276.html?lang=en [In Persian]
- Than, S.T., Le, P.B., & Le, T.T. (2023). The impacts of high-commitment HRM practices on exploitative and exploratory innovation: the mediating role of knowledge sharing. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 53(3), 430-449. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10-2020-0196>
- Wu, Y., Hu, X., Wei, J., & Marinova, D. (2023). The effects of attitudes toward knowledge sharing, perceived social norms and job autonomy on employees' knowledge-sharing intentions. *Journal of Knowledge Management*, 27(7), 1889-1903. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2022-0468>

- Yasir, M., Majid, A., Yousaf, Z., Nassani, A.A., & Haffar, M. (2023). An integrative framework of innovative work behavior for employees in SMEs linking knowledge sharing, functional flexibility and psychological empowerment. *European Journal of Innovation Management*, 26(2), 289-308. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2021-0091>
- Yu, X., & Meng, X. (2021). Intrinsic Motivation, Knowledge Sharing and Innovation Behavior of Knowledge-Based Employees in the Industrial New Generation. *Converter*, 3, 75-87. <https://doi.org/10.17762/converter.38>

استناد به این مقاله: شرعی، زهره، دهقانی زاده، مرضیه و حسن زاده اودرجی، محمد. (۱۴۰۴). کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک گذاری دانش درون سازمانی. فصلنامه بازیابی دانش و نظام های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۶۱-۹۴.

DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2024.76163.1618>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

A Reflection on the Challenges of the Purposefulness of Academic Research towards Role-Playing in Solving the Problems and Issues in Iran

Ehsan Parvin 

Ph.D. of Higher Education Managment,
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mohsen Nazarzadeh
Zare* 

Assistant Professor, Department of
Educational Sciences, Malayer University,
Malayer, Iran

Abstract

The aim of the present study was to identify the challenges of directing academic research toward role-playing in solving problems and eliminating the needs in Iran. To achieve this aim, the researchers used a qualitative approach by content analysis. The participants in the study included 16 connoisseurs from universities and research institutes who were selected based on the purposeful sampling method. The tool for data collection was a semi-structured interview and the method of data analysis was an inductive content analysis. The findings showed that the challenges of directing academic research towards role-playing in solving the problems and eliminating the needs in Iran can be divided into four main categories and eight sub-categories included; institutional challenges (the weakness of the promotion regulations of faculty members in not assigning special points to applied and problem-oriented research, the lack of a monitoring system and appropriate accreditation), organizational challenges (inappropriate distribution of the ratio of faculty members to students, lack of allocation of operational and problem-oriented budgets in universities, lack of attention to mission orientation in attracting faculty members and students), environmental challenges (incomplete cycle of science, technology, and innovation, low demand from institutions and organizations to conduct applied research) and individual challenges (inability and low willingness of faculty members to solve society's problems).

* Corresponding Author: Nazarzadezare@malayeru.ac.ir

How to Cite: Parvin, E., & Nazarzadeh Zare, M. (2025). A Reflection on the Challenges of Directing Academic Research towards Role-Playing in Solving the Problems and Eliminating the Needs in Iran. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 95-122. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2023.72475.1564>

1. Introduction

Universities play a pivotal role in advancing knowledge and fostering societal progress. However, their ability to align research with real-world challenges remains a critical global concern. In Iran, this issue is particularly pressing. Despite significant achievements in quantitative scientific output, ranking 15th and 16th globally in Scopus and Web of Science in 2022, Iranian research often fails to address pressing national problems. This paradox highlights systemic inefficiencies, including institutional misalignment, fragmented innovation ecosystems, and policies prioritizing publication metrics over societal impact. National frameworks, such as Iran's Fifth Development Plan (2010), emphasize the need to direct research toward addressing societal needs, yet implementation gaps persist. This study examines the institutional, organizational, environmental, and individual barriers that prevent Iranian universities from translating academic research into practical solutions, aiming to propose reforms that bridge the gap between scholarly output and societal relevance. Based on this framework, the present study, considering the aforementioned challenges and issues in academic research and its qualitative development about society and its needs, seeks to answer the following key question:

2. Literature Review

The disconnect between academic research and societal needs has been widely debated in global scholarship. Universities worldwide are increasingly encouraged to adopt a "third mission" focused on social responsibility, integrating community engagement and problem-solving into their core activities. Scholars such as Jones et al. (2021) argue that universities must evolve from isolated knowledge producers to active contributors to societal development, emphasizing collaborative frameworks that connect academia with industry and policymakers. In emerging economies, this challenge is exacerbated by structural barriers, including rigid funding models, bureaucratic inertia, and a lack of institutional incentives for applied research. In Iran, studies critique the predominance of "scientific formalism," where procedural rigor and publication metrics overshadow practical relevance. Researchers like Shafiei et al. (2020) highlight the disconnect between academic output and industry demands, attributing it to weak collaboration mechanisms and a cultural preference for theoretical over applied studies. Similarly, Ghoreishi et al. (2021) identify systemic flaws in promotion policies that reward quantity (e.g., article counts) over quality or societal impact, discouraging faculty from undertaking time-intensive, problem-driven projects. Farastkhah (2016) further critiques the erosion of universities' core mission—

science for societal advancement—due to bureaucratic pressures and misaligned institutional priorities. Globally, similar trends exist. For instance, Shaffer et al. (2018) note that academic systems prioritizing high-impact journals often neglect local problem-solving, while Makhatini et al. (2022) highlight demand-supply mismatches in innovation ecosystems. Existing literature, however, tends to focus on isolated challenges (e.g., funding or industry collaboration) rather than systemic analyses. This study addresses this gap by taking a holistic approach to examining multidimensional barriers that hinder impactful research in Iran.

3. Methodology

In the study, a qualitative research design by content analysis was used to investigate the challenges of academic research in solving Iran's issues. Semi-structured interviews were conducted with 16 Iranian expert academics who are senior faculty members, research directors, and policymakers. The participants were selected according to purposive sampling because of their experience in applied research. Data collection stopped when theoretical saturation had been achieved, with interviews taped and analyzed through Granheim and Lundman's (2004) inductive content analysis approach. This included the identification of meaningful units, coding for emerging themes, and categorizing results under institutional, organizational, environmental, and individual problems. Rigor was ensured through triangulation, member-checking, and peer-checking, with ethical considerations being the anonymizing of participant data and seeking informed consent.

4. Results

The analysis of study data identified four interconnected forms of challenges:

- Institutional barriers include promotion systems that prioritize publication volume over societal impact and the absence of national accreditation frameworks to ensure research quality and relevance.
- Organizational challenges involve structural inefficiencies, such as faculty-student imbalances, non-performance-based funding models, and recruitment practices misaligned with national priorities.
- Environmental barriers highlight fragmented innovation ecosystems characterized by weak linkages between academia, industry, and policymakers, as well as low demand from the private sector for collaborative research.

- Individual challenges primarily consist of motivational gaps among faculty, driven by institutional incentives favoring easily publishable topics over complex, problem-driven projects. These factors collectively divert academic efforts from addressing societal needs, perpetuating a cycle of non-impactful research.

5. Discussion

The findings underscore the systemic misalignment between Iran's academic ecosystem and societal needs. Institutional policies, such as promotion criteria favoring publication volume, mirror global "publish or perish" cultures but lack compensatory mechanisms for applied work. Organizational challenges, including overcrowded supervision roles and rigid funding structures, reflect broader governance issues observed in other contexts, such as India and Brazil. Environmental barriers, particularly weak industry-academia linkages, highlight the need for ecosystem-level reforms to foster demand-driven research. At the individual level, faculty motivations shaped by institutional incentives perpetuate the cycle of non-impactful output. Addressing these issues requires integrated reforms, including policy revisions to reward societal impact, funding models tied to performance, and capacity-building initiatives to enhance problem-solving skills.

6. Conclusion

This study highlights the urgency of realigning Iran's academic research ecosystem with national priorities. Key recommendations include revising promotion policies to incentivize applied research, establishing national accreditation systems, and fostering industry partnerships through targeted grants. By addressing institutional, organizational, environmental, and individual barriers, universities can transition from passive knowledge hubs to dynamic contributors to societal development. Future research should explore the socioeconomic impacts of these reforms and benchmark progress against international models, such as South Korea's integrated innovation ecosystems.

Keywords: Academic Research, Higher Education, Iran's Issues, Purposefulness of Research



تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات و رفع نیازهای کشور

احسان پروین  دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

محسن نظرزاده زارع  * استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مسائل و نیازهای کشور بود. برای دستیابی به این هدف، از روش تحلیل محتوا استفاده شد. جامعه هدف در پژوهش حاضر شامل ۱۶ خبره دانشگاهی و پژوهشگاهی بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. برای تحلیل داده‌ها نیز از روش تحلیل محتوای استقرایی استفاده شد. برای بررسی اعتبار یافته‌های حاصل از پژوهش از دو روش بازبینی توسط مشارکت‌کننده و بازبینی توسط همکار استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مسائل و نیازهای کشور را می‌توان در چهار مقوله اصلی و هشت مقوله فرعی شامل چالش‌های نهادی (خلاف آیین‌نامه ارتقاء در عدم اختصاص امتیاز ویژه به انجام پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور، نبود نظام نظارت و اعتبار سنجی مناسب)، چالش‌های سازمانی (توزیع نامناسب نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجو، عدم اختصاص بودجه عملیاتی و مسئله محور در دانشگاه‌ها، عدم توجه به مقوله مأموریت‌گرایی در جذب اساتید و دانشجویان)، چالش‌های محیطی (کامل نبودن چرخه علم، فناوری و نوآوری، تقاضای کم از سوی نهادها و سازمان‌های برای انجام پژوهش‌های کاربردی) و چالش‌های فردی (عدم توانایی و تمایل اندک اساتید در حل مسائل و مشکلات جامعه) طبقه‌بندی کرد.

کلیدواژه‌ها: آموزش عالی، پژوهش‌های دانشگاهی، چالش‌های جهت‌دهی، مسائل و نیازهای کشور

مقدمه

امروزه به دلیل تغییر و تحولات پیرامونی که در هریک از حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اتفاق می‌افتد، جوامع از دانشگاه‌ها انتظار دارند که در راستای پاسخگویی به این تغییر و تحولات و همچنین حل مشکلات جامعه گام بردارند. توجه به نیازهای جامعه و حل مسائل و مشکلات آن در اسناد بالادستی نظام آموزش عالی و علم و فناوری کشور مورد تأکید قرار گرفته است. به‌طوری که در نقشه جامع علمی کشور در راهبردهای کلان ۳، ۷، ۱۱ و ۱۲ بر جهت‌دهی آموزش، پژوهش، فناوری و نوآوری به سمت حل مشکلات و رفع نیازهای واقعی و اقتضائات کشور و در راهبرد کلان ۶ و اقدام ملی ۲۱ بر لزوم بازتعریف نظام ارتقای اعضای هیئت علمی و پژوهشگران بر اساس ضوابط کیفی، اهداف و ارزش‌های نقشه جامع علمی کشور تأکید شده است (شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹). همچنین در قانون برنامه پنجم توسعه کشور در بند الف ماده ۱۶ آن نیز صراحتاً به بازنگری آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی به‌نحوی که تا ۵۰٪ امتیازات پژوهشی اعضای هیئت علمی معطوف به رفع مشکلات کشور باشد، تأکید شده است.

باوجوداینکه، آمارهای پایگاه استنادی جهان اسلام^۱ نشان می‌دهد که جایگاه علمی ایران در سال ۱۴۰۱ شمسی و ۲۰۲۲ میلادی در دو پایگاه معتبر اسکوپوس^۲ و وب‌آوساینس^۳ از نظر تولید علم در جهان به ترتیب، ۱۵ و ۱۶ و در بین کشورهای اسلامی در هر دو پایگاه علمی، رتبه اول منطقه است؛ اما به باور شفیع و همکاران (۱۳۹۹) باوجوداین پیشرفت‌ها، ایران در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته، در حوزه نوآوری از موفقیت چندانی برخوردار نبوده است. علت این عدم موفقیت را می‌توان به ضعف چهارچوب‌های نهادی و عملکردی کنشگران عرصه پژوهش در ایران با توجه به مفهوم نوآوری مربوط دانست. درحالی که یکی از مؤلفه‌های نوآوری، پژوهش است. در این خصوص برخی از پژوهش‌ها (قریشی خوراسگانی و همکاران، ۱۴۰۰) نیز اذعان داشتند که اغلب تولیدات علمی نظام دانشگاهی ایران به سمت وسوی فرم‌گرایی علمی^۴ سوق پیدا کرده است؛ یعنی توجه صرف به رعایت چهارچوب‌های شکلی در انجام پژوهش‌ها در مقایسه با مسئله محور بودن و نیاز محور بودن پژوهش‌ها؛ بنابراین، در حال حاضر نظام آموزش عالی کشور در ابعاد گوناگون دچار کاستی‌ها و مشکلاتی است (نیسی‌نیا، ۱۳۹۶). یکی از دلایل این کاستی‌ها و مشکلات را می‌توان به

^۱. ISC: <https://isc.ac/fa/grid/WOS/Scopus>

^۲. Scopus

^۳. Web of Science

^۴. Scientific Formalism

تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی...؛ پروین و نظرزاده زارع | ۱۰۱

افت کیفیت نظام دانشگاهی کشور نسبت داد. در این خصوص فراستخواه (۱۳۹۵) معتقد است که علت عمده افت کیفیت در دانشگاه‌های ایران و حتی برخی کثر کاری‌های دانشوران (اعم از استاد و دانشجو؛ مانند سرقت علمی، فرم‌گرایی علمی و موارد مشابه) در درجه اول ناشی از گم کردن رسالت اصلی دانشگاه در ایران است. به دلیل اینکه در ایران مسیری برای دانشگاه ایجاد شده است که به جای اینکه کارکرد خود را دنبال کند، به دنبال کارکردهای دیگری است. درحالی که دانشگاه بنا به سرشتش برای علم‌ورزی و علم‌آموزی بنیان نهاده شده است. از این رو اگر به جای قواعد هنجاری علمی، دنبال بازی‌های دیگر با قواعد متفاوت برود در آن صورت چیزی اتفاق می‌افتد که ماکس وبر^۱ از آن با عنوان بیگانگی فاعل کار از مناسبات کار و ابزار کار یاد می‌کند (نیسی‌نیا، ۱۳۹۶).

با توجه به آنچه گفته شد، مشخص گردید که تولیدات علمی ایران به لحاظ شاخص‌های کیفی و اثرگذاری وضعیت مطلوبی ندارد، به‌طوری که علی‌رغم موفقیت‌های چشم‌گیر در دستیابی به شاخص‌های کمی از جمله کسب جایگاه برتر در تولید علم در سطح جهان و در مقایسه با سایر کشورهای جهان اسلام و منطقه غرب آسیا، به لحاظ شاخص‌های کیفی و اثرگذاری این تولیدات در رفع نیازها و مشکلات در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جامعه، از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

این موضوع حاکی از آن است که عمده تولیدات علمی نظام دانشگاهی، ناظر به نیازهای کشور و با رویکرد مسئله محوری و کاربردی انجام نمی‌یابد؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال واکاوی چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مسائل و نیازهای کشور است.

پیشینه پژوهش

مرور پژوهش‌های پیشین در سطح داخل و خارج از کشور پیرامون مسئله اصلی پژوهش را می‌توان در دودسته کلی شامل مطالعات مرتبط با چالش‌های پژوهشی در نظام علم و فناوری و همچنین راهکارهایی برای ارتقای پژوهش در نظام علم و فناوری تقسیم‌بندی کرد.

در خصوص چالش‌های پژوهشی در نظام علم و فناوری، ورسه و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی چالش‌های پژوهش در مرحله طراحی، اجرا، تحلیل و انتشار یافته‌های کارآزمایی‌های بالینی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ضعف دانشی پژوهشگران و فقدان

^۱. Max Weber

حامیان مالی از جمله چالش‌های پژوهشی در این خصوص است. حکاک و همکاران (۱۳۹۷) نیز در پژوهشی به بررسی عارضه‌یابی پژوهش در تحصیلات تکمیلی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تخلفات پژوهشی، عدم آزادی در انتخاب موضوع پژوهش و مشکلات ساختاری از جمله چالش‌های پژوهش در مقطع تحصیلات تکمیلی است. افزون بر این، مآخاتی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی توسعه پایدار صنعت از دریچه پاسخگویی اجتماعی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که عدم ارتباط پژوهش‌های دانشگاهی با بخش صنعت، چالش‌های رهبری و فرهنگ‌سازمانی از جمله چالش‌های مهم در ارتباط بین صنعت و دانشگاه است. همچنین کلتکین و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی چالش‌های پژوهشی در علوم فضایی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در این حوزه، پژوهش‌های موردی، کمتر انجام شده است.

در خصوص راهکارهایی برای ارتقای پژوهش در نظام علم و فناوری، گرگین و بابازاده (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی راهکارهایی برای غلبه بر چالش‌های مقالات پژوهشی در حوزه فنی-مهندسی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که یکی از راهبردهای کلان در زمینه توسعه و پیشرفت در نظام علم-فناوری، تمرکز بر انجام پژوهش‌ها به سمت حل مشکلات با توجه به نوآوری در مرزهای دانش است. به همین ترتیب معین‌الدینی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی نیازسنجی آموزشی مسائل راهبردی اجتماعی پرداخت و به این نتیجه رسید که برای حل مسائل به صورت کاربردی در ایران باید پژوهش‌ها به صورت منسجم و نظام‌مند متناسب با آخرین تحولات و نیازهای آتی انجام شوند. همچنین محمدپورمیر و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی فناورانه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که برای حل نیازهای کشور، تجاری‌سازی پژوهش‌ها و دستاوردهای پژوهشی به عنوان یکی از راه‌حل‌های مهم باید در نظر گرفته شود. افزون بر این، جونز و همکاران^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی مسئولیت اجتماعی آموزش عالی در قبال جامعه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که دانشگاه‌ها باید برای خود رویکردهای راهبردی در راستای تعامل مطلوب با جوامع محلی و بین‌المللی در نظر بگیرند. همچنین پورسل و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی نقش دانشگاه‌ها در تحقق

^۱. Mukhuty et al.

^۲. Coltekin et al.

^۳. Jones et al.

^۴. Purcell et al.

تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی...؛ پروین و نظرزاده زارع | ۱۰۳

اهداف توسعه پایدار در جامعه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که کلید تعامل دانشگاه با اهداف توسعه پایدار، همسویی راهبردی مأموریت‌های دانشگاه با توسعه پایدار است. درنهایت شافر و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر پژوهش‌های دانشگاهی بر نوآوری‌های محلی و ظهور کارآفرینی دانش‌محور پرداختند و به این نتیجه رسیدند که دانشگاه‌ها در قلب زیست‌بوم نوآوری قرار دارند و خلق سرمایه انسانی ارزشمند در دانشگاه‌ها به خروجی‌های نوآورانه در سطح محلی کمک می‌کند.

بر اساس مطالعات انجام‌شده مسئله کیفیت پژوهش در آموزش عالی یکی از موضوعات مهم و حیاتی است. علی‌رغم کسب رتبه‌های برتر در تولید علم و جایگاه مناسب ایران در منطقه و جهان در این زمینه، هنوز پژوهش‌های دانشگاهی نتوانسته‌اند آن‌طور که باید و شاید مسائل و مشکلات موجود در جامعه را حل کنند. این خود نشانگر کیفیت پایین بسیاری از پژوهش‌های انجام‌شده و عدم کاربردی بودن نتایج این پژوهش‌ها در عمل برای توسعه کشور است. بر این اساس، پژوهش حاضر با در نظر گرفتن چالش‌ها و مسائل پژوهش دانشگاهی فوق و ارتباط توسعه کیفی پژوهش با جامعه و نیازهای آن، تلاش دارد به این سؤال مهم پاسخ دهد:

۱. چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مسائل و نیازهای کشور کدام‌اند؟

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. با توجه به اینکه در این پژوهش پژوهشگران به دنبال درک و تفسیر نظام‌مند داده‌های حاصل از مصاحبه با خبرگان دانشگاهی و پژوهشگاهی بودند، از روش تحلیل محتوا^۲ استفاده نمودند. جامعه مورد مطالعه در پژوهش، شامل خبرگان دانشگاهی و پژوهشگاهی با سوابق انجام پژوهش‌های مسئله‌محور و کاربردی (حداقل دارای یک کتاب یا چند مقاله کاربردی و مسئله‌محور) بودند که با استفاده از روش هدفمند و با در نظر گرفتن اشباع نظری در یافته‌ها تعداد ۱۶ نفر از آن‌ها انتخاب شدند (جدول ۱).

^۱.Schaeffer et al.

^۲.Content analysis

جدول ۱. مشخصات خبرگان دانشگاهی و پژوهشگاهی

کد مصاحبه‌شونده	مرتبه علمی	وابستگی سازمانی
م ۱	دانشیار	دانشگاه شهید بهشتی
م ۲	دانشیار	مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
م ۳	استاد	دانشگاه شهید بهشتی
م ۴	استادیار	دانشگاه علامه طباطبائی
م ۵	استاد	مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
م ۶	دانشیار	دانشگاه شهید بهشتی
م ۷	استادیار	دانشگاه شهید بهشتی
م ۸	استاد	دانشگاه آزاد اسلامی
م ۹	دانشیار	شورای عالی انقلاب فرهنگی
م ۱۰	دانشیار	دانشگاه امیرکبیر
م ۱۱	استادیار	دانشگاه علم و فرهنگ
م ۱۲	استادیار	ستاد راهبری نقشه جامع علمی کشور
م ۱۳	دانشیار	پژوهشگاه مواد و انرژی
م ۱۴	استادیار	ستاد راهبری نقشه جامع علمی کشور
م ۱۵	استادیار	وزارت علوم
م ۱۶	استاد	پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی

برای جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشگران از ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده کردند و برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل محتوا با تکیه بر فن استقرایی مبتنی بر الگوی گرانهایم و لاندمن^۱ (۲۰۰۴) استفاده شد. بر این اساس، مراحل طی شده در تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده شامل تعیین واحد تحلیل (واحد تحلیل به واحد اصلی متن که در طی واحد تحلیل مبنای طبقه‌بندی قرار می‌گیرد، اشاره دارد. در این پژوهش، محتوای مصاحبه‌ها به‌عنوان واحد تحلیل در نظر گرفته شد)، مشخص کردن واحدهای تبیینی (واحد تبیین عبارت است از مجموعه‌ای از واژگان یا جملات که بتوان ارتباطی از معانی مشابه و یکسان در آن‌ها یافت. در این مرحله، جملات و یا گزاره‌هایی از محتوای مصاحبه‌ها که به بهترین حالت بیانگر مسائل معینی از چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی بودند،

^۱. Graneheim & lundman

شناسایی شده و به‌عنوان واحدهای تبیینی مشخص شدند)، مفهوم‌سازی واحدهای تبیینی یا تبدیل واحدهای تبیینی به کدهای باز (در این مرحله، واحدهای تبیینی (جملات و یا گزاره-هایی که بیانگر مسئله موردپژوهش بودند) و در مرحله قبل تر یعنی از مصاحبه‌ها استخراج گردیده بودند، در قالب کدهای باز مفهوم‌سازی و یا به عبارتی خلاصه‌سازی و کدگذاری شدند)، بازنگری کدها با متن (در این مرحله، کدهای بازی که از طریق مفهوم‌سازی و یا خلاصه‌سازی واحدهای تبیینی استخراج شده از مصاحبه‌ها ظهور یافته بودند، با متن اصلی مصاحبه‌ها مطابقت داده شدند و کدهای مشابهی که بیانگر یک مفهوم بودند، در هم ادغام و تحت عنوان یک کد مشترک ارائه گردیدند)، مقوله‌بندی مسائل (در این مرحله نیز مفاهیم یا کدهای باز، بر اساس وجود وجه اشتراک یا افتراق با یکدیگر، به‌صورت خوشه‌های معناداری تحت عنوان مقوله گروه‌بندی شدند). معیارهای مختلفی برای ارزشیابی پژوهش‌های کیفی وجود دارد که ازجمله می‌توان به اعتبار^۱، انتقال^۲، اعتماد^۳، تأیید^۴ و اصالت^۵ اشاره کرد (Mertens, 2015). در پژوهش حاضر پژوهشگران برای ارزیابی پژوهش، از معیار اعتبار استفاده کردند و برای این منظور، از دو روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان در پژوهش^۶ و بررسی توسط همکاران^۷ استفاده کردند. در روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان، پژوهشگران در پایان هر مصاحبه، آنچه را مشارکت‌کننده بازگو کرده بود را به‌صورت خلاصه بیان می‌کردند و مشارکت‌کننده نیز به تأیید یا رد آن اقدام می‌کرد. در روش بازبینی توسط همکار نیز پژوهشگران داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها را در اختیار یک نفر از همکاران مسلط به روش‌های کیفی قرار دادند و او نیز داده‌ها را تأیید کرد.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده از تحلیل محتوای استقرایی مصاحبه‌ها، چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات و رفع نیازهای کشور

1. Credibility

2. Transferability

3. Dependability

4. Conformability

5. Authenticity

6. Member check

7. Peer check

در چهار مقوله اصلی شامل چالش‌های نهادی، چالش‌های سازمانی، چالش‌های محیطی و چالش‌های فردی تقسیم‌بندی شدند (جدول ۲).

جدول ۲. کدها، مقوله‌های فرعی و اصلی مربوط به چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات کشور

پایه اصلی	مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	نمونه کدهای استخراج شده	فراوانی کدها
چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات و رفع نیازهای کشور	چالش‌های نهادی	خلاً آیین‌نامه ارتقا در عدم اختصاص امتیاز ویژه به انجام پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور در مقایسه با سایر انواع فعالیت‌های پژوهشی	عدم توجه کافی به پژوهش‌های کاربردی و عملیاتی در آیین‌نامه ارتقا	۱۴
			عدم جهت‌دهی اساتید در آیین‌نامه ارتقا به سمت حل مسائل و مشکلات کشور	
		نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی	اعتباریابی نشدن دانشگاه‌ها و اعضای هیئت‌علمی در سطح ملی جهت انجام پروژه‌های کاربردی	۱۰
			عدم وجود نظام تضمین کیفیت و ارزشیابی برای تعیین استانداردها و کیفیت دانشگاه‌ها	
	چالش‌های سازمانی	توزیع نامناسب نسبت اعضای هیئت‌علمی به دانشجو در تحصیلات تکمیلی	زیاد بودن تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی و فرصت کم اعضای هیئت‌علمی در نظارت بر پایان‌نامه‌ها	۲۱
			تناسب نداشتن تعداد پایان‌نامه‌های تحت راهنمایی اساتید با حیطه توانایی آن‌ها	
		عدم اختصاص بودجه عملیاتی و مسئله محور پژوهشی در دانشگاه‌ها	اختصاص و توزیع بودجه بر اساس شاخص‌های غیر عملکردی	

تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی...؛ پروین و نظرزاده زارع | ۱۰۷

تبدیل آپدیت اصلی	مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی	نمونه کدهای استخراج‌شده	فراوانی کدها
		عدم توجه دانشگاه‌ها به مقوله مأموریت‌گرایی در جذب اساتید و دانشجویان	فقدان بودجه‌ریزی مسئله محور در دانشگاه‌ها	
			عدم توجه به نیازها و مسائل پژوهشی کشور در جذب اعضای هیئت‌علمی و پذیرش دانشجویان	
			عدم توجه به مأموریت‌گرایی دانشگاه‌ها	
	چالش‌های محیطی	کامل نبودن چرخه علم، فناوری و نوآوری سفارش و تقاضای کم از سوی نهادها و سازمان‌ها برای انجام پژوهش‌های کاربردی	نبود پیوند قوی میان زیر نظام‌های علم، فناوری و نوآوری	۹
			رجوع نکردن صنعت به دانشگاه	
			عدم تقاضای صنعت از دانشگاه‌ها برای حل مسائل	
	چالش‌های فردی	عدم توانایی و تمایل اندک اساتید در حل مسائل و مشکلات جامعه	عدم توانایی اساتید در حل مسائل کشور	۷
			عدم تمایل و علاقه اساتید به ارتقاء علمی	

چالش‌های نهادی

چالش‌های نهادی که به چالش‌های مرتبط با نهادهای قانون‌گذاری در نظام آموزش عالی ایران اشاره دارد و از دو مقوله فرعی شامل خلأ آیین‌نامه ارتقا در عدم اختصاص امتیاز ویژه به انجام پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور در مقایسه با سایر انواع فعالیت‌های پژوهشی و نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی، تشکیل شده است که در ادامه به توصیف هر یک از آن‌ها پرداخته شده است.

خلاّ آیین‌نامه ارتقا در عدم اختصاص امتیاز ویژه به انجام پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور در مقایسه با سایر انواع فعالیت‌های پژوهشی:

یکی از مسائلی که منجر به ضعف در جهت‌دهی پژوهش‌ها و تولیدات علمی کشور به سمت حل مشکلات و رفع نیازهای کشور شده است، عدم اختصاص امتیاز کافی به انجام این گونه فعالیت‌ها در مقایسه با سایر انواع فعالیت‌های پژوهشی در آیین‌نامه ارتقای مرتبه علمی اعضای هیئت علمی است. به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش؛ عدم اختصاص امتیاز کافی به پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور، سبب شده است اعضای هیئت علمی انگیزه کافی را در انجام این پژوهش‌ها نداشته و از انجام این گونه فعالیت‌ها کمتر استقبال نمایند و در عوض بیشتر به انجام سایر فعالیت‌های پژوهشی نظیر؛ تدوین مقاله با موضوعات دم‌دستی و موارد دیگر بپردازند. از سوی دیگر به باور آن‌ها امتیازات اختصاص داده شده به فعالیت‌ها باید با فعالیت‌های مورد انتظار از اعضای هیئت علمی تناسب داشته باشد. به عبارت دیگر میزان امتیازی که به یک فعالیت اختصاص داده می‌شود باید با توجه به نوع فعالیت‌ها متفاوت باشد. از این رو لازم است فعالیت‌های با اهمیت و اولویت‌دار نظیر پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور امتیاز زیاد بگیرند، چرا که رعایت این نکته باعث افزایش انگیزه لازم در اعضای هیئت علمی برای انجام فعالیت‌های کاربردی می‌شود و عدم رعایت چنین موضوعی می‌تواند اثرات نامطلوبی بر فعالیت اعضای هیئت علمی داشته باشد. بدین صورت که آنان تنها به انجام فعالیت‌هایی اقدام خواهند نمود که از نظرشان ارزش صرف وقت و هزینه را داشته باشد و یا امتیاز زیادتری برای آن‌ها به ارمغان آورد. در این خصوص مشارکت‌کننده شماره ۷ اظهار داشت:

«یک طرح کاربردی در رشته کشاورزی مثلاً اینکه تحقیقات روی یک بذر را به نتیجه برسانم، پنج سال طول می‌کشد تا آن ۱۵ امتیاز را بگیرم، به جای این می‌آیم چند تا مقاله دم‌دستی می‌نویسم تا آن امتیاز را بگیرم».

نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی:

اعتبارسنجی، رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی امری ضروری در نظام علمی کشور است. لازمه چنین اتفاقی وجود نظام نظارت و ارزیابی نهادهای علمی است. به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش، نظام نظارت و ارزیابی منسجم و یکپارچه‌ای در کشور وجود ندارد و هر دستگاهی بر اساس یک سری شاخص‌هایی به این امر اقدام می‌کند. بدین جهت، مراکز و مؤسسات آموزش عالی به صورت واقعی اعتبارسنجی و رتبه‌بندی نمی‌شوند. اعتبارسنجی و رتبه‌بندی یعنی تعیین سطح دانشگاه‌ها و به تعبیری اعتباریابی آن‌ها برای واگذاری مأموریت‌ها و پروژه‌های کاربردی کلان و خرد کشور است. متأسفانه در کشور در سطح ملی نظام نظارت و ارزیابی یکپارچه و به تبع آن اعتبارسنجی و رتبه‌بندی واقعی از مراکز و مؤسسات علمی وجود ندارد؛ بنابراین، پروژه‌های کاربردی کلان و خرد به افراد، مؤسسات و دانشگاه‌هایی واگذار می‌گردد که توان انجام صحیح و درست آن را ندارند. در این خصوص مشارکت‌کننده شماره ۶ اظهار داشت:

«ما اعتبارسنجی اعضای هیئت علمی یا اعتبارسنجی ملی نداریم که بیاید بگوید که این دانشگاه در این سطحی است که بیاید این کار را بکند، باز اگر این کار را بکنند آن ۱۰ تا دانشگاه برتر می‌آیند و همه پروژه‌ها را می‌گیرند و به یکجایی مثل دانشگاه شهرستان دیگر چیزی نمی‌رسد، پس آن دانشگاه بودجه خودش را از کجا بیاورد».

چالش‌های سازمانی

چالش‌های سازمانی که به چالش‌های مرتبط با سازمان دانشگاه اشاره دارد و از سه مقوله فرعی شامل توزیع نامناسب نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجویان در تحصیلات تکمیلی، عدم اختصاص بودجه عملیاتی و مسئله‌محور پژوهشی در دانشگاه‌ها، عدم توجه دانشگاه‌ها به مقوله مأموریت‌گرایی در جذب اساتید و دانشجویان، تشکیل شده است که در ادامه به توصیف هر یک از آن‌ها پرداخته شده است.

توزیع نامناسب نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجویان در تحصیلات تکمیلی:

یکی از شاخص‌های تعیین کیفیت آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجویان به خصوص دانشجویان تحصیلات تکمیلی است. به باور مشارکت‌کنندگان در

پژوهش هرچقدر تعداد اعضای هیئت علمی به دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشتر باشد به همان اندازه وقت و انرژی بیشتری برای راهنمایی و هدایت دانشجویان اختصاص خواهند داد. گسترش کمی آموزش عالی باعث گردیده است که تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی به طور بی‌سابقه‌ای افزایش پیدا کنند و در مقابل نسبت رشد اعضای هیئت علمی کم بوده است؛ بنابراین، به دلیل کثرت دانشجویان و متقاضیان راهنمایی، مشاوره و داوری پایان‌نامه‌ها، اساتید توان و انرژی اختصاص وقت کافی برای تشخیص موضوعات کاربردی و مسائل روز در قالب پایان‌نامه‌ها و پروژه‌ها را ندارند و بعضاً در موضوعاتی ورود پیدا می‌کنند که با حیطه تخصصی و توانایی آنان متناسب و سازگار نیست. در این باره مشارکت‌کننده شماره ۱۱ اظهار داشت:

«ما زمانی باید از کیفیت و اثرگذاری کافی پژوهش‌ها صحبت کنیم که من استاد، فرصت کافی برای این موضوع داشته باشم. وقتی که من ۱۴-۱۵ دانشجویان تحت راهنمایی دارم، چگونه می‌توانم وقت برای کیفیت بخشی آن‌ها بگذارم. بعضاً حتی اساتید دانشجویی تحت راهنمایی‌شان آن قدر زیاد است که اسامی آن‌ها را به یاد نمی‌آورند و سالی فقط ۲ یا سه بار فقط آن‌ها را می‌بینند».

عدم اختصاص بودجه عملیاتی و مسئله محور پژوهشی در دانشگاه‌ها:

یکی از مسائل دیگری که باعث می‌شود پژوهش‌های کشور به سمت حل مسائل و نیازهای واقعی جهت‌دهی نشوند، عدم حاکمیت بودجه‌ریزی عملیاتی و مسئله‌محور در دانشگاه‌ها است. به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش دانشگاه چه کار بکند و چه کار نکند؛ دانشگاه چه مسائل کشور را حل بکند و چه حل نکند، بودجه مشخص و از پیش تعریف شده‌ای دارد. به عبارت دیگر، منابع مالی دانشگاه‌ها بر اساس بودجه‌ریزی کلاسیک و کهنه اختصاص می‌یابد؛ لذا مبتنی نبودن بودجه دانشگاه‌ها بر عملکردهای پژوهشی منجر به بروز پدیده‌ای به نام عدم پاسخگویی و عدم مسئولیت‌پذیری دانشگاهیان شده است. فقدان بودجه‌ریزی مسئله محور و عملیاتی نتیجه‌ای جز کیفیت پایین عملکردها و خروجی‌های دانشگاه‌ها، عدم پرداختن دانشگاه‌ها به مسائل واقعی کشور و عدم مأموریت‌گرایی دانشگاه‌ها ندارد؛ بنابراین حاکمیت بودجه‌ریزی سنتی و عدم حاکمیت بودجه‌ریزی عملیاتی و عملکردگرا در دانشگاه‌ها منجر به این شده است که دانشگاه‌ها خودشان را ملزم به حل مسائل کشور ندانند و پژوهش‌ها را در جهت رفع نیازهای کشور جهت‌دهی نکنند. در این باره مشارکت‌کننده شماره ۱ اظهار داشت:

تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی...؛ پروین و نظرزاده زارع | ۱۱۱

«بودجه‌ریزی دانشگاهی مبتنی بر عملکرد نیست و بیشتر بر اساس تعداد و ورودی اعضای هیئت علمی و دانشجو بوده و سرانه آن‌ها تخصیص می‌یابد و نه بر اساس خروجی و پیامدهای اثرگذار دانشگاه؛ لذا دانشگاه هم هیچ‌وقت خودش را در قبال مسائل جامعه پاسخگو نمی‌داند و دنبال طرح‌های پژوهشی اثرگذار و مسئله محور نمی‌رود».

عدم توجه دانشگاه‌ها به مقوله مأموریت‌گرایی در جذب اساتید و دانشجویان: به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش، همه ساختارها و تشکیلات به‌منظور دنبال کردن مأموریتی بنا می‌شوند. زیر نظام‌های مختلف آموزش عالی کشور (دانشگاه آزاد، پیام نور، دولتی، غیرانتفاعی، علمی - کاربردی و فنی - حرفه‌ای) در راستای مأموریتی ایجاد شده‌اند. علاوه بر این، در داخل این زیر نظام‌ها، هر کدام از دانشگاه‌ها و در زیرمجموعه آن هر کدام از دانشکده‌ها و در زیرمجموعه آن هر کدام از گروه‌ها و رشته‌ها و به همین ترتیب هر کدام از اساتید و دانشجویان بر مبنای مأموریتی ایجاد، تأسیس، پذیرش و استخدام می‌شوند. پس با این دیدگاه همه اجزای نظام آموزش عالی کشور در جهت مأموریتی حرکت می‌کنند؛ بنابراین با این تعریف، هر کدام از اساتید و دانشجویان ناظر به حل مسئله و مشکل خاصی هستند؛ اما با بررسی روند جذب و پذیرش دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها مشخص می‌شود که زیر نظام‌ها، دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها هدف دیگری را دنبال می‌کنند و مأموریت، رسالت و اهداف آن‌ها معطوف به نیازهای صنعت و جامعه و حل مسائل آن نیست. در این خصوص مشارکت‌کننده شماره ۱۳ اظهار داشت:

«نظام‌های آموزش عالی پیشرفته چون متصل به صنعت هستند، استادی که می‌گیرند یا دانشجویی که می‌گیرند همه‌شان بر اساس یک نیازی گرفته می‌شوند، چرا که استاد دانشگاه نمی‌تواند برود هر پروژه یا پژوهشی را تعریف بکند که تقاضایی برای آن وجود ندارد، بلکه آن پژوهش باید پاسخ‌گو به نیاز جامعه باشد؛ بنابراین پروژه‌ای که یک استاد یا دانشجو انجام می‌دهد، باید در راستای نیازهای کشور باشد».

چالش‌های محیطی

چالش‌های محیطی که به چالش‌های مرتبط با بستر و محیط پیرامونی نظام دانشگاهی اشاره دارد و از دو مقوله فرعی شامل کامل نبودن چرخه علم، فناوری و نوآوری و سفارش و تقاضای کم از سوی نهادها و سازمان‌ها برای انجام پژوهش‌های کاربردی، تشکیل شده است که در ادامه به توصیف هر یک از آن‌ها پرداخته شده است.

کامل نبودن چرخه علم، فناوری و نوآوری:

آموزش، پژوهش، فناوری، نوآوری و تجاری‌سازی چرخه تبدیل ایده به محصول را تشکیل می‌دهند. هر کدام از این چرخ‌ها در چرخه تبدیل ایده به محصول دچار مشکل شود، مطمئناً سایر چرخ‌ها را متوقف خواهد کرد یا از کارایی و اثربخشی آن‌ها به میزان قابل توجهی خواهد کاست. به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش، پژوهش‌های دانشگاهی باید به سمت نوآوری و برطرف کردن ایرادها و نواقص چرخه تبدیل ایده به محصول و تجاری‌سازی آن‌ها جهت‌دهی گردد، اما بین زیر نظام‌های علم، فناوری و نوآوری در کشور پیوند و ارتباط قوی و منسجمی وجود ندارد؛ بنابراین یکی از ایرادهای نظام علم و فناوری کشور کامل نبودن چرخه علم، فناوری و نوآوری است. از این‌رو جهت‌دهی پژوهش‌ها به سمت تکمیل شدن چرخه تبدیل ایده به محصول، حلقه مفقوده و مغفول چرخه موردنظر است. در این خصوص مشارکت‌کننده شماره ۶ اظهار داشت:

«یکی از مشکلات نظام علمی کشور این است که نظام علم و فناوری و نظام ملی نوآوری در قالب نظام کلی مدیریت علمی کشور تحلیل نشده است».

سفارش و تقاضای کم از سوی نهادها و سازمان‌ها برای انجام پژوهش‌های کاربردی: مراکز و مؤسسات علمی مهم‌ترین عرضه‌کننده‌های علم و پژوهش به جامعه هستند و صنایع، شرکت‌ها، دستگاه‌ها و نهادهای دیگر جامعه نیز متقاضی علم و پژوهش در جامعه هستند، از این‌رو جامعه، زمانی به کمال می‌رسد که بین عرضه و تقاضای علم تعادل به وجود بیاید؛ یعنی برای هر علمی که تولید می‌شود تقاضایی وجود داشته باشد. ابن خلدون جامعه‌شناس معروف معتقد است که صنایع هنگامی نیکوتر می‌شوند و توسعه می‌یابند که طالبان آن‌ها افزون گردد. وی می‌گوید که اگر تقاضا نسبت به حرفه‌ای زیاد باشد مردم سعی در یادگیری آن خواهند داشت، درحالی‌که اگر تقاضایی برای آن نباشد به فراموشی سپرده می‌شود و از میان می‌رود (ناطق، ۱۳۹۱/۱۹۹۶)^۱. به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش یکی از مسائل مرتبط با عدم جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت حل مسائل کشور عدم وجود تقاضا کافی برای پژوهش است. در این‌باره مشارکت‌کننده شماره ۳ اظهار داشت:

^۱. الحسن، احمد یوسف. (۱۳۹۱). عوامل افول علم اسلامی پس از سده دهم هجری (ترجمه محمد جواد ناطق). میراث علمی اسلام و ایران. (اثر اصلی منتشر شده در سال ۱۹۹۶)

«جایی که مسئله‌ای دارد، نمی‌آید که کارهایش را به شما بدهد. صرفاً نباید دانشگاه را متهم به ناکارآمدی در حوزه پژوهش بکنیم. من عرضم این است که ما باید نظام را به صورت یکپارچه ببینیم. شما می‌گویید پژوهش‌های کاربردی، خوب پژوهش‌های کاربردی مثلاً حوزه مکانیک باید به یک محصولی منجر بشود. شما به عنوان شرکت تا زمانی که به راحتی می‌توانید آن محصول را تهیه بکنید نمی‌آید آن را به یک دانشگاهی بدهید که آن را تولید بکند که حالا جواب بده یا نده، نه منتظر زمان می‌توانی بنشینید و نه بودجه آن‌چنانی می‌خواهید بدهید، راحت‌ترین راه این است که بروید محصول آماده رو بگیرید و بیاورید؛ بنابراین یک بخش پژوهش کاربردی این است که آیا سفارش‌دهنده‌ای دارد یا ندارد، آن کسی که باید سفارش‌دهنده باشد، احساس نیاز نمی‌کند که تمایل به تعریف پژوهش کاربردی داشته باشد و تو بیایی به عنوان عضو هیئت علمی آموزشی یا پژوهشی برایش آن انجام بدهی».

چالش‌های فردی

چالش‌های فردی که به چالش‌های شخصی مرتبط با عضو هیئت علمی اشاره دارد و از یک مقوله فرعی شامل عدم توانایی و تمایل اساتید در حل مسائل و مشکلات جامعه تشکیل شده است که در ادامه به توصیف آن پرداخته شده است.

عدم توانایی و تمایل اندک اساتید در حل مسائل و مشکلات جامعه:

به باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش، یکی از مسائل دانشگاه‌ها و مراکز علمی عدم رغبت و علاقه اساتید به ارتقا به مراتب بالاتر علمی است. مسئله‌ای که می‌تواند منجر به رکود علمی و درجا زدگی علمی اساتید گردد. هم‌چنین، بعضی از اساتید نسبت به حل مسائل و مشکلات کشور توانایی ندارند و از طرح‌های مسئله‌محور استقبال نمی‌کنند؛ بنابراین پروژه‌ها و طرح‌هایی که در دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها تعریف می‌شوند، تقاضای زیادی ندارند. بدین جهت پژوهش‌های کشور به سمت حل مسائل و نیازهای کشور سوق نمی‌یابند. در این باره مشارکت‌کننده شماره ۱۶ چنین اظهار داشت:

«الآن ما در پژوهشگاه خودمان برنامه‌ای داریم که بر اساس آن می‌آییم کل بودجه پژوهشی پژوهشگاه را در سیستم پژوهانه اعضای هیئت علمی می‌ریزیم؛ و می‌گوییم اساتید این پول‌ها را بگیرید و تا دو سال آینده هم ترفیع شما را می‌دهیم ولی شماها بیایید و در طی شش ماه آینده برنامه پنج سال آینده خودتان را ارائه بدهید که می‌خواهید چه کار بکنید؟ مثلاً این تعداد دانش فنی ایجاد می‌کنم، این تعداد شرکت دانش‌بنیان ایجاد می‌کنم و بر اساس اسناد بالادستی یک برنامه بدهید. بعد از کلی ماجرا ته قصه این است که من نه آن پول یا پژوهانه را می‌خواهم و نه حاضر هستم که تعهد بدهم، چون آن استاد در خودش توان حل این مسئله را نمی‌بیند».

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین کارکردهای یک دانشگاه است. دانشگاهیان باور دارند که تولید علم و گسترش پژوهش در دانشگاه تأثیر عمیقی بر حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه دارد و با پژوهش است که می‌توان مشکلات و چالش‌های کشور را حل کرد. در طول یک دهه اخیر پژوهش‌های دانشگاهی در ایران از لحاظ رشد کمی جهش چشم‌گیری داشته است. ولی واکاوی نتایج پژوهش‌ها، حاکی از عدم کاربردی بودن پژوهش‌ها و نقش‌آفرینی کم‌رنگ آن‌ها در حل مسائل کشور است. بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال بود که چرا پژوهش‌های حوزه آموزش عالی ایران آن‌چنان کاربردی نبوده و معضلات را حل نکرده است. بررسی مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان حاکی از آن بود که چالش‌های موردنظر در این زمینه به چهار دسته نهادی، سازمانی، محیطی و فردی تقسیم می‌شود.

اولین چالش شناسایی‌شده در زمینه جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات و رفع نیازهای کشور، چالش نهادی بود. یکی از چالش‌های شناسایی‌شده در این بعد به خلأ آیین‌نامه ارتقا در عدم اختصاص امتیاز ویژه به انجام پژوهش‌های کاربردی و مسئله محور در مقایسه با سایر انواع فعالیت‌های پژوهشی اشاره داشت. در تبیین این یافته می‌توان چنین بیان کرد که در آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی یکی از عوامل اصلی برای ارتقای اساتید، توجه به فعالیت‌های پژوهشی است که در حال حاضر برای مقالات داخلی و بین‌المللی معیارهای مشخصی وجود دارد و این امر فرایند ارزیابی را تسهیل کرده است. این در حالی است که در خصوص پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور معیارهای دقیقی برای ارزیابی آن تدارک دیده نشده است و همین موضوع فرایند ارزیابی را برای عرضه‌کنندگان پژوهش و متقاضیان آن پیچیده کرده است. به‌طوری‌که عدم توجه به پژوهش‌های کاربردی منجر به این شده است که پژوهش‌ها صرفاً به‌عنوان ابزاری جهت اخذ امتیاز در نظر گرفته شوند. از سوی دیگر، قوانین و مقررات حاکم بر هر سازمانی موجب نظم و رعایت اصول در آن سازمان می‌شود، لذا وجود قوانین و مقررات دقیق و مناسب برای انجام پژوهش‌های دانشگاهی می‌تواند در جهت‌دهی و نقش‌آفرینی بیشتر پژوهش‌های دانشگاهی در جامعه تأثیر بسزایی داشته باشد. یکی دیگر از مؤلفه‌های شناسایی‌شده در زمینه چالش نهادی، نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی بود. در تبیین این مؤلفه می‌توان چنین بیان کرد که فعالیت‌های متنوعی که در

آموزش عالی اتفاق می‌افتد نیازمند برخورداری از یک پایگاه اطلاعاتی جامع هست که بتواند آمارهایی که در زمینه‌های مختلف تولیدات علمی رخ داده است را ثبت کند؛ هرچند در سال‌های اخیر پایگاه‌هایی ازجمله پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) در زمینه اطلاعات پایان‌نامه و رساله‌ها، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام^۱ در زمینه آمار مستندات علمی، نشریات و همایش‌ها و مرکز آمار ایران در زمینه آمار پژوهشگران و بودجه پژوهشی به وجود آمده‌اند، اما پایگاه‌های اطلاعاتی گفته‌شده می‌توانند صرفاً فضای پیش‌رو را جهت ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی جامع تسهیل نمایند و منجر به این شوند که پایگاه جامعی و تجميع شده‌ای از تمامی این پایگاه‌ها ایجاد شود که به عنوان یک مرجع رسمی در ساختار نظام آموزش عالی ایران مشخص و قابل‌اتکا باشد؛ بنابراین وجود شبکه‌های نظام‌های اطلاعاتی برای جهت‌دهی به پژوهش‌ها و ساماندهی آن‌ها بسیار ضروری است. چراکه از دوباره‌کاری و انجام پژوهش‌های غیرکاربردی جلوگیری خواهد کرد. هم‌راستا با این بخش از یافته‌های پژوهش حاضر، مختاریان و محمدی (۱۳۹۲) نیز اذعان داشتند که با توجه به اینکه ارزیابی فعالیت‌های نظام آموزش عالی بر اساس جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات آموزشی و پژوهشی انجام می‌گیرد، بنابراین وجود شبکه‌ها و نظام‌های اطلاعاتی دقیق و به‌هنگام از الزامات نظام ارزیابی مؤثر به شمار می‌آید.

دومین چالش شناسایی شده در پژوهش حاضر، چالش‌های مربوط به بُعد سازمانی بود که چالش‌های شناسایی شده در این بُعد شامل، توزیع نامناسب نسبت اعضای هیئت علمی به دانشجویان تحصیلات تکمیلی، عدم اختصاص بودجه عملیاتی و مسئله محور پژوهشی در دانشگاه‌ها و عدم توجه دانشگاه‌ها به مقوله مأموریت‌گرایی در جذب اساتید و دانشجویان بودند. بررسی مصاحبه‌های مشارکت‌کنندگان در پژوهش، بیانگر این نکته بود که وقتی نسبت بین هیئت علمی با دانشجویان تحصیلات تکمیلی نامناسب باشد، پدیده عدم تمرکز و عدم وقت کافی جهت انجام پژوهش کاربردی رخ خواهد داد؛ بنابراین اساتید انجام پژوهش‌هایی که صرفاً ظاهر و فرم پژوهش را دارند، ولی فاقد محتوای مناسب در راستای نقش‌آفرینی در حل مسائل جامعه هستند را می‌پذیرند که این منجر به بروز پدیده فرم‌گرایی علمی در نظام دانشگاهی ایران شده است. در این خصوص وحدتی و همکاران (۱۳۹۲) عدم وجود مشاوره لازم از طرف اساتید و عدم حمایت لازم آن‌ها در فرایند اجرای طرح‌های پژوهشی را به عنوان مهم‌ترین موانع پژوهش در دانشگاه‌ها برشمردند. همچنین واتی و

1. Institute for Science Citation (ISC)

همکاران^۱ (۲۰۰۸) نیز به عدم مشارکت استاد در نوشتن پروپوزال، پایان‌نامه، تدوین ادبیات پژوهش، ابزار جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، پیگیری مراحل انجام پایان‌نامه و ارائه بازخورد به دانشجو در خصوص پیشرفت کار به‌عنوان موانع تأثیرگذار در پژوهش‌های دانشگاهی اشاره داشتند. از دیگر چالش‌های مهم شناسایی شده در ذیل چالش‌های سازمانی، عدم اختصاص بودجه عملیاتی و مسئله محور به پژوهش است. در تبیین این نتیجه باید چنین گفت که اعتبارات پژوهشی عامل کلیدی در انجام پژوهش‌ها محسوب می‌گردد. مقایسه هزینه سرانه پژوهشی در کشورهای مختلف جهان خود مؤید این ادعا است که شکوفایی و رشد پژوهش تا چه حدی با مسئله بودجه اختصاص یافته به پژوهش ارتباط تنگاتنگ دارد. درصد بالای هزینه‌های اختصاص یافته به بخش پژوهش در کشورهای صنعتی بیانگر این واقعیت است که سرمایه‌گذاری در امور پژوهشی در درازمدت به‌مراتب بیشتر از اصل سرمایه، آورده به همراه دارد، بنابراین یکی از دلایل انجام اختراعات و اکتشافات وسیع در زمینه‌های علمی و صنعتی در کشورهای پیشرفته، سرمایه‌گذاری در امر پژوهش است. حال با نگاهی به وضعیت تولید علم در کشورهای اسلامی، یکی از علل عقب‌افتادگی علمی این کشورها، کمبود مشوق‌ها و منابع مالی، اجرای سیاست علم و فناوری در سطح ملی و نه منطقه‌ای، ضعف در زبان انگلیسی، تأکید بر تدریس به‌جای پژوهش، تجهیزات ناکافی و نارسایی در دسترسی به اطلاعات، عدم توجه به پژوهش و مهاجرت نخبگان است (Mohiqi et al., 2019).

کامل نبودن چرخه علم، فناوری و نوآوری و همچنین سفارش و تقاضای کم از سوی نهادها و سازمان‌ها برای انجام پژوهش‌های کاربردی ازجمله مشکلاتی بود که در ذیل چالش‌های محیطی قرار گرفتند. در تبیین این چالش می‌توان اذعان داشت که فعالیت‌های پژوهشی در آموزش عالی ایران عمدتاً عرضه‌محور و آموزش‌عالی‌محور هستند تا تقاضا‌محور؛ یعنی خود دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزشی و پژوهشی موضوعات پژوهش را تعیین و تعریف می‌کنند و حجم وسیعی از طرح‌های پژوهشی بدون توجه به مسائل اقتصادی، اجتماعی و مسائل مبتلابه دستگاه‌ها و سازمان‌های تولیدی و خدماتی صورت می‌گیرد که این درست هم‌راستا با یافته‌های پژوهش قارون (۱۳۸۱) است. درحالی که در کشورهای پیشرفته، پژوهش با سرمایه‌گذاری صنعت و دولت انجام می‌شود و اغلب پژوهش در قالب

^۱. Watty et al.

تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی...؛ پروین و نظرزاده زارع | ۱۱۷

پژوهش‌های کاربردی، تقاضامحور، بنیادی و عرضه‌محور و با محوریت صنعت و دانشگاه تقسیم‌بندی می‌شوند (عزیزی، ۱۳۸۹).

عدم توانایی و تمایل اندک اساتید در حل مسائل و مشکلات جامعه از دیگر مشکلاتی است که در ذیل چالش‌های فردی به آن اشاره شده است. در تبیین این یافته می‌توان چنین بیان کرد که اساتید زمانی می‌توانند پژوهشی را به صورت عمیق انجام دهند که میل و رغبت درونی آن‌ها در سطح بالایی باشد؛ یعنی استاد از روحیه علمی بالایی برخوردار باشد. داشتن روحیه علمی با مؤلفه‌هایی چون کنجکاوی، ژرف‌نگری، پرسشگری وسعت دید، روحیه تسامح، تمایل به تفکر خلاق و واگرا و موارد دیگر یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های دانشگاهی محسوب می‌شود که از طریق آموزش قابل انتقال است. قاسمی و جارالهی (۱۳۹۳) نیز در پژوهش خود روحیه و علاقه‌مندی استاد را به عنوان یکی از عوامل مهم در کیفیت پژوهش بیان کردند؛ همچنین لیونیز و همکاران^۱ (۲۰۰۴) در پژوهش خود اذعان داشتند، روحیه و انگیزه علمی از مؤلفه‌های اثرگذار در پژوهش است که این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر تطابق دارد. به عبارت دیگر می‌توان بیان کرد که داشتن روحیه علمی و تمایل به علم و پژوهش یکی از مؤلفه‌هایی است که بر انجام پژوهش کاربردی اثرگذار است و منجر به افزایش کیفیت پژوهش‌های کاربردی می‌شود.

درمجموع ارزیابی نهاد علم و فناوری در ایران نشان داده که الزام به چاپ مقاله در بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی باعث شده است که جامعه دانشگاهی از مسیر حل مسائل کشور منحرف شود. از این رو مسائلی از قبیل کیفیت آموزش عالی، مأموریت‌های ویژه هر دانشگاه، ارتباط پژوهش‌ها با نیازها و مسائل کشور، تبدیل علم به ثروت، مهاجرت نخبگان، مدرک گرایی، تقلب علمی و موارد دیگر به صورت مستقیم و غیرمستقیم از رویه فوق ناشی شده‌اند و باعث شدند که دانشگاهیان به سمت تولیدات علمی صرفاً کمی و غیر هدفمند سوق داده شوند؛ به منظور حل این مسئله و بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

➤ تعریف و تدوین آیین‌نامه پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور در راستای جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی؛

➤ تصویب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های مقاطع تحصیلات تکمیلی منوط به تقاضامحور بودن عناوین آن‌ها؛

^۱. Lionis et al.

➤ بازنگری و اصلاح آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی به گونه‌ای که وزن پژوهش‌های مسئله‌محور و کاربردی در ارتقا تعیین‌کننده باشد.

تعارض منافع

تعارض منفعی بین نویسندگان وجود ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی صاحب‌نظران و خبرگان دانشگاهی و پژوهشگاهی کشور که در این پژوهش ما را یاری کردند، سپاسگزاریم.

ORCID

Ehsan Parvin



<https://orcid.org/0000-0003-2206-0373>

Mohsen Nazarzadeh Zare



<https://orcid.org/0000-0002-6232-1761>

منابع

- الحسن، احمد یوسف. (۱۳۹۱). *عوامل افول علم اسلامی پس از سده دهم هجری* (ترجمه محمد جوا ناطق). میراث علمی اسلام و ایران. (اثر اصلی منتشر شده در سال ۱۹۹۶)
- پایگاه جهان اسلام. (دی، ۱۴۰۱). *جایگاه علمی ایران در SCOPUS*.
<https://isc.ac/fa/grid/185/%D8%AC%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%B9%D9%84%D9%85%DB%8C-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%B1-scopus?page=1&per-page=10>
- پایگاه جهان اسلام. (دی، ۱۴۰۱). *جایگاه علمی ایران در WOS*.
<https://isc.ac/fa/grid/184/%D8%AC%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%B9%D9%84%D9%85%DB%8C-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%B1-wos>
- حکاک، محمد، حرنی، سیدعلی، مروتی، حمید و اخلاقی، طاهره. (۱۳۹۷). *عارضه‌یابی پژوهشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی گیلان. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۰ (۲)، ۴۶-۵۷.*

تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی... پروین و نظرزاده زارع | ۱۱۹

شفیعی، مجتبی، مجیدی، میثم، غارثی‌فرد، محمد، توکلی‌امینیان، سمانه و قنبری، فریبا. (۱۳۹۹). مروری کوتاه بر وضعیت «پژوهش» و «نوآوری» در ایران، با تأکید بر بخش آب: ضرورت تغییر رویکردها. علوم و مهندسی آب و فاضلاب، ۵(۲)، ۴-۱۳.

شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۸۹). نقشه جامع علمی کشور. <https://sccr.ir/Pub/1/1830>
عزیزی، فریدون. (۱۳۸۹). شاخص‌های ارتقای علمی کشور. نشریه مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، ۱۲ (۳)، ۲۰۵-۲۰۷.

فراسخو، مقصود. (۱۳۹۵). گاه‌وبیگاهی دانشگاه در ایران. تهران: آگاه.
قارون، معصومه. (۱۳۸۱). منابع مالی تحقیقات در ایران و سایر کشورها: مفاهیم و چشم‌اندازها. مجله رهیافت، ۲۷ (۱)، ۱۹۷-۲۱۲.

قریشی خوراسگانی، مریم‌سادات، جنوی، المیرا و نظرزاده زارع، محسن. (۱۴۰۰). تبیین پدیده فرم‌گرایی علمی در نظام دانشگاهی ایران: عوامل و راهکارها. سیاست علم و فناوری، ۱۴(۲)، ۵۱-۶۶.

قاسمی، افسانه و جاراللهی، عذرا. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر روحیه علمی دانشجویان کارشناسی ارشد. برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۵ (۱۹)، ۱-۳۹.

گرگین کرچی، آرش و بابازاده، مسیب. (۱۳۹۹). چالش‌های داوری مقالات پژوهشی در حوزه فنی و مهندسی در ایران. نخبگان علوم و مهندسی، ۲۴(۵)، ۲۱۳-۲۳۳.

محمدپورمیر، محمد مهدی، شجاعی، سامره، سمیعی، روح‌ا... اشرفی، مجید. (۱۳۹۸). بررسی عوامل زمینه‌ای مؤثر بر تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی فناورانه مطالعه موردی دانشگاه فنی و حرفه‌ای. فصلنامه علمی کارافن، ۱۶(۲)، ۳۳-۵۰.

مختاریان، فرانک و محمدی، رضا. (۱۳۹۲). کارگاه‌های مجازی ارزشیابی کیفیت: ضرورت‌ها و راهکارها. مجموعه مقالات دومین کنفرانس ملی ارزشیابی و تضمین کیفیت در نظام‌های آموزش عالی. تهران: سازمان سنجش آموزش کشور، ۹۱-۱۱۸.

معین‌الدینی، محمود. (۱۳۹۸). نیازسنجی آموزشی مسائل راهبردی اجتماعی. مطالعات دفاعی استراتژیک، ۱۷(۷۷)، ۲۰۳-۲۲۴.

نیسی‌نیا، علی. (۱۳۹۶). آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری در برنامه درسی بر اساس مدل SWOT. تهران: آوای نور.

وحدتی، منصوره، مظلومی محمودآباد، سیدسعید، سلیمی، طاهره و اقبال، عبدالعظیم. (۱۳۹۳). بررسی موانع انجام پژوهش‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۲. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۹ (۲)، ۲۳-۴۰.

ورسه، فاطمه، ریماز، شهناز و مرادی، یوسف. (۱۳۹۹). چالش‌ها در مرحله طراحی، اجرا، تحلیل و انتشار یافته‌های کارآزمایی‌های بالینی تصادفی‌شده در ایران: مطالعه کیفی. *مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران*، ۱۶ (۳)، ۲۳۷-۲۴۶.

References

- Azizi, F. (2010). Indicators for promoting the country's scientific status. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 12(3), 205–207. [In Persian]
- Çoltekin, A., Lochhead, I., Madden, M., Christophe, S., Devaux, A., Pettit, C., & Hedley, N. (2020). Extended reality in spatial sciences: A review of research challenges and future directions. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(7), 439.
- Farastkhah, M. (2016). *The occasional university in Iran*. Tehran: Agah. [In Persian]
- Gergin-Karji, A., & Babazadeh, M. (2020). Challenges of peer review of research articles in the field of engineering in Iran. *Elites of Science and Engineering*, 24(5), 213–233. [In Persian]
- Gharoon, M. (2002). Financial resources for research in Iran and other countries: Concepts and perspectives. *Rahyaf Journal*, 27(1), 197–212. [In Persian]
- Ghasemi, A., & Jarollahi, A. (2014). Factors Affecting Scientific Spirit of University Students. *Social Development & Welfare Planning*, 5(19), 1-39. DOI: <https://doi.org/10.22054/qjsd.2015.683>
- Ghoreshi Khorasgani, M.S., Janavi, E., & Nazarzadeh Zare, M. (2021). Explaining the phenomenon of scientific formalism in Iran's university system: Factors and solutions. *Science and Technology Policy*, 14(2), 51–66. [In Persian]
- Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24(2), 105-112.
- Hakkak, M., Hazni, S.A., Morvati, H., & Akhlaghi, T. (2018). Research problem identification among graduate students of Guilan University of Medical Sciences. *Journal of Research in Medical Education*, 10(2), 46–57. [In Persian]
- Islamic World Science Citation Center. (December, 2022). *Iran's scientific ranking in SCOPUS*. <https://isc.ac/fa/grid/185/%D8%AC%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%B9%D9%84%D9%85%DB%8C-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%B1-scopus?page=1&per-page=10> [In Persian]
- Islamic World Science Citation Center. (December, 2022). *Iran's scientific ranking in WOS*. <https://isc.ac/fa/grid/184/%D8%AC%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%B9%D9%84%D9%85%DB%8C-%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%B1-scopus?page=1&per-page=10>

[%D8%A7%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D8%B1-wos](#) [In Persian]

- Jones, E., Leask, B., Brandenburg, U., & de Wit, H. (2021). Global social responsibility and the internationalisation of higher education for society. *Journal of Studies in International Education*, 25(4), 330-347.
- Lionis, C., Stoffers, H.E.J.H., Hummers-Pradier, E., Griffiths, F., Rotar-Pavlič, D., & Rethans, J.J. (2004). Setting priorities and identifying barriers for general practice research in Europe. Results from an EGPRW* meeting. *Family Practice*, 21(5), 587-593.
- Mertens, D.M. (2015). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods (Fourth Edition)*. Los Angeles: SAGE.
- Mohammadpourmir, M.M., Shojaei, S., Samiei, R., & Ashrafi, M. (2019). Examining contextual factors affecting the commercialization of technological research outcomes: A case study of Technical and Vocational University. *Karafan Scientific Quarterly*, 16(2), 33-50. [In Persian]
- Mohiqi, M., Mohiqi, M.K., & Ghali Flayyih Al-Kenani, M. (2019). Evaluation of academic research in Islamic countries (pathology and legal solutions). *The Fundamental and Applied Studies of the Islamic World*, 1(1), 101-117.
- Moin-al-Dini, M. (2019). Educational needs assessment for strategic social issues. *Strategic Defense Studies*, 17(77), 203-224. [In Persian]
- Mokhtarian, F., & Mohammadi, R. (2013). Virtual quality evaluation workshops: Needs and solutions. In *Proceedings of the Second National Conference on Evaluation and Quality Assurance in Higher Education Systems* (pp. 91-118). Tehran: National Organization for Educational Testing. [In Persian]
- Mukhuty, S., Upadhyay, A., & Rothwell, H. (2022). Strategic sustainable development of Industry 4.0 through the lens of social responsibility: The role of human resource practices. *Business Strategy and the Environment*, 22 (32), 2068-2081.
- Neisinia, A. (2017). *Pathology of curriculum policy-making based on the SWOT model*. Tehran: Avaye Noor. [In Persian]
- Purcell, W.M., Henriksen, H., & Spengler, J.D. (2019). Universities as the engine of transformational sustainability toward delivering the sustainable development goals: "Living labs" for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(8), 1343-1357.
- Schaeffer, P.R., Fischer, B., & Queiroz, S. (2018). Beyond education: The role of research universities in innovation ecosystems. *Foresight and STI Governance*, 12(2), 50-61.
- Shafiei, M., Majidi, M., Gharesifard, M., Tavakoli Aminian, S., & Ghanbari, F. (2020). A brief review of the status of "research" and "innovation" in Iran, with emphasis on the water sector: The need for changing approaches. *Water and Wastewater Science and Engineering*, 5(2), 4-13. [In Persian]

- Supreme Council of the Cultural Revolution. (2010). *Comprehensive scientific map of the country*. <https://sccr.ir/Pub/1/1830> [In Persian]
- Vahdati, M., Mazlumi Mahmoudabad, S.S., Salimi, T., & Eghbal, A. (2014). Investigating barriers to conducting educational research at Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd in 2013. *Journal of the Center for Studies and Development of Medical Education Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd*, 9(2), 23–40. [In Persian]
- Varseh, F., Rimaz, S., & Moradi, Y. (2020). Challenges in the design, implementation, analysis, and publication of findings of randomized clinical trials in Iran: A qualitative study. *Iranian Journal of Epidemiology*, 16(3), 237–246. [In Persian]
- Watty, K., Bellamy, S., & Morley, C. (2008). Changes in higher education and valuing the job: The views of accounting academics in Australia. *Journal of higher education policy and management*, 30(2), 139–151.
- Yusef-al-Hassan, A. (2012). Factors contributing to the decline of Islamic science after the tenth century AH (M. J. Nategh, Trans.). *Scientific Heritage of Islam and Iran*. (Original work published 1996) [In Persian]

استناد به این مقاله: پروین، احسان و نظرزاده زارع، محسن. (۱۴۰۴). تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات و رفع نیازهای کشور. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۹۵–۱۲۲. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2023.72475.1564>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Examining the Relationship between Artificial Intelligence and Employee Performance: The Mediating Role of Knowledge Sharing

Seifallah Andayesh* 

Assistant Professor, Department of
Knowledge and Information Science,
Persian Gulf University, Bushehr, Iran

Zahra Kianrad 

Ph.D. of Knowledge and Information
Science, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

This study investigates the relationship between artificial intelligence (AI) and the performance of medical librarians, emphasizing the mediating role of knowledge sharing. The statistical population included managers, administrative staff, and heads of medical science libraries affiliated with the Ministry of Health in Tehran. Due to the limited population size, the census method was used, resulting in 176 participants. Data were collected using validated questionnaires: Chen et al. (2022) for AI, Stephen (2005) for employee performance, and Damaj et al. (2016) for knowledge sharing. Reliability and validity of the instruments were confirmed. Data analysis was conducted through structural equation modeling (SEM) using Smart PLS software. The findings revealed that AI has a significant positive effect on employee performance and knowledge sharing. Furthermore, knowledge sharing significantly enhances employee performance. Overall, the results indicate that knowledge sharing fully mediates the relationship between AI and employee performance.

1. Introduction

In today's knowledge-driven economy, knowledge is considered a fundamental organizational asset, yet its value is only realized through effective sharing across individuals and teams. Particularly in knowledge-based organizations such as academic libraries, knowledge

* Corresponding Author: andayesh.s@pgu.ac.ir

How to Cite: Andayesh, S., & Kianrad, Z. (2025). Examining the Relationship between Artificial Intelligence and Employee Performance: The Mediating Role of Knowledge Sharing. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 123-150. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2025.83755.1688>

sharing enhances innovation, task performance, and employee satisfaction. As Artificial Intelligence (AI) technologies continue to evolve—especially with the rise of generative tools like ChatGPT, they are increasingly integrated into library workflows, transforming how information is managed, disseminated, and utilized. This study explores the relationship between AI capabilities and employee performance, with a focus on the mediating role of knowledge sharing among staff in medical science libraries under the Ministry of Health and Medical Education in Tehran. AI offers powerful tools for automating routine tasks, facilitating content creation, and improving decision-making processes, which in turn may foster greater knowledge exchange among employees. By examining these dynamics, the research aims to shed light on how AI-driven knowledge sharing can contribute to enhanced service quality and organizational effectiveness in academic library environments.

Research Question(s)

1. Artificial intelligence has a positive and significant relationship with the performance of librarians.
2. Artificial intelligence has a positive and significant relationship with knowledge sharing among academic librarians.
3. Knowledge sharing has a positive and significant relationship with the performance of librarians.
4. Knowledge sharing plays a mediating role in the relationship between artificial intelligence and performance.

2. Literature Review

Previous studies have highlighted the significant impact of Artificial Intelligence (AI) on organizational performance and knowledge management. Abayomi et al. (2021) found that AI enhances the job performance of academic librarians. Malik et al. (2021) showed that AI-driven systems promote knowledge sharing, improving job satisfaction and reducing turnover. Nguyen and Malik (2022) demonstrated that knowledge sharing enhances service quality, moderated by AI system quality. Hussain (2023) identified barriers to AI adoption in libraries, including budget constraints and technical skills. Barsha and Munshi (2024) emphasized AI's potential in improving library services in developing countries. Femi Olan et al. (2024) argued that AI combined with knowledge sharing boosts employee performance and creativity, while Wirawan et al. (2024) confirmed AI's role in talent management. Despite these findings, further research is needed to explore AI's impact in medical library settings, which this study addresses by examining the relationship

between AI capabilities, librarian performance, and knowledge sharing in Tehran's medical science libraries.

3. Methodology

This applied study employed a descriptive-correlational design using a quantitative approach to examine the relationship between artificial intelligence and employee performance, with knowledge sharing as a mediating variable. The statistical population included managers, administrative staff, and heads of medical science libraries affiliated with the Ministry of Health in Tehran. Due to the limited population size, a census sampling method was used, resulting in 176 participants. Standardized questionnaires were utilized to collect data: a 22-item AI questionnaire by Chen et al. (2022), a 12-item knowledge sharing scale by Damaj et al. (2016), and a 12-item employee performance scale by Stephen (2005). Responses were measured using a five-point Likert scale. Convergent and discriminant validity were applied to confirm the instrument's validity. Structural equation modeling (SEM) was conducted using Smart PLS software to test the conceptual model and hypotheses.

4. Results

The results of the structural equation modeling (SEM) confirm the significance of the mediating role of knowledge sharing in the relationship between artificial intelligence (AI) and employee performance. Specifically, the Z-values for all tested hypotheses exceeded the critical value of 1.96, indicating statistical significance at the 95% confidence level ($P \leq 0.05$). The Variance Accounted For (VAF) value was calculated to be 0.849, which exceeds the 80% threshold, suggesting full mediation. Further analysis showed that knowledge sharing had a significant and positive effect on employee performance ($\beta = 0.766$, $t = 12.104$, $P \leq 0.05$), implying that a one-unit increase in knowledge sharing corresponds to a 0.766 standard deviation increase in employee performance. Similarly, AI had a significant direct impact on employee performance ($\beta = 0.739$, $t = 9.986$, $P \leq 0.05$), indicating a strong positive relationship between these variables. Additionally, AI significantly influenced knowledge sharing ($\beta = 0.642$, $t = 8.572$, $P \leq 0.05$), suggesting that the adoption and integration of AI technologies foster a more effective knowledge-sharing culture within organizations. Overall, the findings provide robust empirical evidence supporting the theoretical model and affirm that knowledge sharing fully mediates the relationship between AI and employee performance. These results highlight the importance of fostering a knowledge-sharing environment to fully leverage the

potential benefits of AI in enhancing organizational effectiveness, particularly in knowledge-intensive sectors such as academic and medical libraries.

5. Conclusion

The purpose of this study was to examine the relationship between artificial intelligence (AI) and employee performance, with knowledge sharing playing a mediating role, among managers, administrative staff, and library directors of medical sciences libraries affiliated with the Ministry of Health, Treatment, and Medical Education in Tehran. The study aimed to address a research gap by providing valuable insights into the impact of AI on employee performance in this important sector. The results showed that AI has a positive and significant impact on the performance of employees in medical sciences libraries. This finding is consistent with previous research, which emphasized that AI and machine learning enhance organizational performance by eliminating human productivity limitations and reducing repetitive tasks. The study also found that effective use of AI algorithms in big data analysis improves employee retention and attracts new users. Additionally, AI accelerates daily library tasks, reducing time and cost, while enhancing librarian productivity and improving job performance by reducing human errors. Furthermore, the study demonstrated that knowledge sharing has a positive and significant impact on employee performance, with a strong emphasis on how fostering a culture of knowledge sharing can promote innovation, teamwork, and organizational efficiency. The research also revealed that AI positively impacts knowledge sharing among employees by providing digital platforms and advanced tools, facilitating data analysis, and enabling quick access to valuable resources. The findings indicated that knowledge sharing mediates the relationship between AI and employee performance, confirming that a combination of AI and knowledge sharing strategies provides a more sustainable approach to improving organizational performance. The study suggests that medical sciences libraries should invest in AI technologies, provide specialized training, and create a collaborative culture to enhance employee performance and facilitate knowledge sharing, ultimately leading to improved organizational efficiency and productivity.

Acknowledgments

The author expresses sincere gratitude to all those who contributed to this research.

Keywords: Artificial Intelligence, Employee Performance, Knowledge Sharing, Medical Librarians, Knowledge Exchange



بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان: نقش میانجی تسهیم دانش

سیف‌اله اندایش*  استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

زهرا کیانرادی  دانش‌آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش مدیریت اطلاعات و دانش، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کتابداران پزشکی: نقش میانجی تسهیم دانش در بین مدیران، کارکنان اداری، رؤسای کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران است. روش پژوهش حاضر، توصیفی و از نوع پیمایشی بوده و براساس هدف، کاربردی است. جامعه آماری مدیران، کارکنان اداری، رؤسای کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران بوده و به دلیل محدود بودن حجم جامعه آماری، همه جامعه با استفاده از روش سرشماری لحاظ گردیده است که ۱۷۶ نفر به کار گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات این پژوهش برای جهت سنجش هوش مصنوعی از پرسش‌نامه چن و همکاران (۲۰۲۲) که حاوی ۲۲ گویه‌ای که طیف گسترده‌ای از ابعاد هوش مصنوعی را در بر بگیرند، استفاده شد. جهت سنجش عملکرد کارکنان از پرسش‌نامه استیفن (۲۰۰۵) که حاوی ۱۲ گویه، همچنین جهت سنجش تسهیم دانش از پرسش‌نامه داماج و همکاران (۲۰۱۶) که حاوی ۱۲ گویه، استفاده شد؛ که پایایی آن از طریق آزمون آلفای کرونباخ و روایی آن از طریق روایی همگرا و روایی و اگر مورد تأیید قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی همچون توزیع فراوانی و آمار استنباطی و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با Smart PLS انجام شد. یافته‌ها نشان داد، هوش مصنوعی بر عملکرد کارکنان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و همچنین هوش مصنوعی بر تسهیم دانش تأثیر مثبت دارد. تسهیم دانش بر عملکرد کارکنان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. نتایج نشان داد تسهیم دانش به‌عنوان یک میانجی کامل در رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان عمل می‌کند.

واژه‌های کلیدی: هوش مصنوعی، عملکرد کارکنان، تسهیم دانش، کتابداران پزشکی، اشتراک‌گذاری دانش

مقدمه

در عصر اقتصاد دانش، دانش به عنوان مهم ترین منبع سازمان ها شناخته می شود (Akram et al., 2018). از آنجاکه دانش ذاتاً در ذهن افراد قرار دارد، مگر اینکه دانش فردی در سراسر سازمان به اشتراک گذاشته شود، تأثیر دانش بر عملکرد سازمان محدود خواهد بود (Nonaka & Konno, 1998). بنابراین، برای برتری در دنیای فوق العاده رقابتی امروز، موفقیت یک سازمان در نهایت به اشتراک گذاری مؤثر دانش میان کارکنان وابسته است (Fan & Beh, 2024). سازمان های دانش محور که فعالیت های اصلی شان بر تولید و انتشار دانش متمرکز است (Capestro et al., 2024)، در این سازمان ها کارکنان برای انجام وظایف خود به دانش اشتراک گذاری شده توسط اعضای گروه وابسته هستند (Huie et al., 2020). اشتراک گذاری دانش به عنوان پایه ای برای عملکرد برجسته سازمان های دانش محور شناخته می شود (Asbari, 2024). از طریق مشارکت فعال در فعالیت های اشتراک گذاری دانش، کارکنان می توانند از لحاظ پالایش و تولید دانش (Fan & Beh, 2024)، افزایش بهره وری پژوهشی (Mutambik & Almuqrin, 2024)، و سایر مزایای غیر معمول مانند افزایش رضایت شغلی بهره مند شوند (Awawdeh et al., 2024). اشتراک گذاری دانش^۱، تبادل ایده ها و اطلاعات مربوط به وظایف بین همکاران است (Edwards et al., 2017). اشتراک گذاری دانش از طریق مفهوم مدیریت دانش پدیدار شده است و به وسیله مالیک و کانوال^۲ (۲۰۱۸) به عنوان «مبادله تجارب، حقایق، دانش و مهارت ها در سراسر سازمان» تعریف شده است. تنها انباشت دانش کافی نیست، بلکه اشتراک گذاری دانش جمع آوری شده نیز ضروری است. اشتراک گذاری دانش به عنوان یک عامل تعیین کننده، توانایی سازمانی را در مدیریت منابع دانش به حداکثر می رساند و به افراد کمک می کند تا اهداف کسب و کار را به صورت کارآمدتری محقق کنند (Azeem et al., 2021). اشتراک گذاری دانش برای بهبود قابلیت های کسب و کار در اقتصاد معاصر حیاتی است و خلاقیت را ترویج می دهد و نوآوری را برای سازمان ها تسریع می کند (Azeem et al., 2021). به طور قابل توجهی، منابع دانش امکان های جدیدی برای کسب و کارها ایجاد کرده و کارکنان را تشویق می کند که اطلاعات را برای حل مشکلات اساسی از طریق توسعه روش های جدید برای بهبود فرایندهای کاری منتقل

^۱. Knowledge sharing

^۲. Malik & Kanwal

کنند (Danish et al., 2014). سازمان‌های امروزی به دنبال مکانیسم‌های مؤثر اشتراک دانش هستند تا بتوانند وظایف چالش‌برانگیز را به انجام رسانده و مزایای رقابتی پایدار کسب کنند (Wu et al., 2022). در سازمان‌هایی که به اشتراک‌گذاری دانش یک هنجار رایج است، کارکنان فرصت‌های خوبی برای دریافت اطلاعات، ایده‌ها و پیشنهادهای مفید پیدا می‌کنند (Guan et al., 2018). پژوهشگران اذعان دارند که اشتراک دانش به تکمیل سریع‌تر پروژه‌ها (Issac et al., 2021) و همچنین به افزایش بهره‌وری کارکنان (Bhatt, 2001) و عملکرد سازمانی (Pereira et al., 2023) کمک می‌کند. با توجه به این مزایای گسترده، سازمان‌ها سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی در سیستم‌های مدیریت دانش کارآمد انجام داده‌اند تا سطوح اشتراک دانش را بهینه کنند (Luqman et al., 2023).

هوش مصنوعی^۱ سال‌هاست که وجود دارد، با این حال، ظهور کاربردهای مدرن مانند ChatGPT، Bard، Mid Journey و Dalle-2 که توسط مدل‌های زبانی پیشرفته و فناوری‌های هوش تولیدی تقویت شده‌اند، علاقه جدیدی را به بررسی پویایی خلاقیت انسانی و ماشین‌محور برانگیخته است (Habib et al., 2024). هدف هوش مصنوعی این است که ماشین‌ها را قادر سازد مانند انسان فکر کنند، اما از نحوه کار انسان‌ها فراتر روند (Misselhorn, 2018)، و ماشین‌ها را به ظرفیت جمع‌آوری و پردازش مستقل اطلاعات از محیط خود، برای تصمیم‌گیری، حل مسئله و انجام سایر اقدامات نیازمند استدلال انسانی تجهیز کند (von Krogh, 2018). هوش مصنوعی اغلب به عنوان یک فناوری عمومی جدید در نظر گرفته می‌شود که با سرعت و گستردگی در بخش‌های صنعتی مختلف نفوذ کرده و کاربردهای وسیعی یافته است (Czarnitzki et al., 2023). و به طور روزافزونی در زمینه‌های آموزش (Hwang et al., 2020)، ارائه خدمات بهداشتی (Matheny et al., 2020)، بازاریابی (Verma et al., 2021)، کتابخانه‌ها (Kong et al., 2021)، کشاورزی (Lakshmi & Corbett, 2020)، بانکداری (Mor & Gupta, 2021) استفاده می‌شود. هوش مصنوعی نقش فزاینده‌ای در مدیریت شرکت‌ها ایفا می‌کند (Luo et al., 2021). پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی توسط شرکت‌ها، فرصت‌های تجاری جدیدی ایجاد کرده و بهره‌وری را افزایش می‌دهد (Czarnitzki et al., 2023). سازمان‌ها از هوش مصنوعی برای مدیریت حجم عظیم اطلاعات چندرسانه‌ای که تولید می‌شود، بهره می‌برند (Pothier & Condon, 2023).

¹. Artificial Intelligence (AI)

بنابراین، کتابداران لازم است دانش و مهارت‌های ضروری برای بهره‌برداری از ظرفیت هوش مصنوعی در ایجاد، گردآوری، یکپارچه‌سازی و انتشار مؤثر اطلاعات را کسب کنند (Mughari et al., 2024). آموزش مهارت‌های هوش مصنوعی نه فقط برای متخصصان آینده این حوزه، بلکه برای افرادی که در زمینه‌های کامپیوتر، ریاضیات یا مهندسی هوش مصنوعی تخصص ندارند نیز اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا آن‌ها نیز ناگزیرند روزانه با این فناوری‌های نوین تعامل داشته باشند (Laupichler et al., 2022). پژوهش‌های گسترده نشان داده‌اند که هوش مصنوعی کاربردهای مختلفی در کتابخانه‌ها دارد، از جمله مدیریت کارهای روزانه، ارائه خدمات به کاربران، توسعه مجموعه‌ها، حفاظت دیجیتال (Affum, 2023) و تولید محتوای دیجیتال (Hilt, 2017)، مدیریت موجودی و قفسه‌های کتابخانه (Zurek et al., 2013)، فهرست‌نویسی و تولید آمارهای مرتبط با فرایندهای کتابخانه (Harisanty et al., 2024)، تحلیل و استخراج داده‌ها، تشخیص الگوها، پردازش تصویر، و امنیت و کنترل سرقت کتاب (Ali et al., 2024)، تسهیل طبقه‌بندی و فهرست‌نویسی (Phillips & Chen, 2017). از سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری در فعالیت‌های مدیریتی برای تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه پشتیبانی می‌کند (Herron, 2017) و برای ترجمه محتوا به زبان‌های مختلف، ایجاد ابرداده، تجزیه و تحلیل داده‌ها و جستجوی پایگاه‌های داده با استفاده از تسهیلات معنایی به کار می‌رود (Wu et al., 2015). هوش مصنوعی همچنین در بازاریابی خدمات و محصولات کتابخانه، توسعه سیستم‌های خدمات اطلاعاتی ۲۴ ساعته، مطالعات کاربران، پشتیبانی پژوهش و برنامه‌های خدمات مرجع نقش مؤثری ایفا می‌کند (James & Filgo, 2023) و در حوزه روابط عمومی نیز کاربرد دارد (Guth & Vander Meer, 2017). از سوی دیگر، بهره‌گیری از هوش مصنوعی به کتابداران این امکان را می‌دهد که برای کاربرانی که پیش‌زمینه‌ای در فناوری اطلاعات ندارند، با منابع محدود به آموزش برنامه‌نویسی و کاهش هزینه‌های عملیاتی و زمانی پردازند (Long & Magerko, 2020). استفاده از هوش مصنوعی برای ارائه بازخورد عملکرد در محیط کار بحث‌های زیادی را به دنبال داشته است (Tong et al., 2021). از یک‌سو، تحلیل داده‌های پیشرفته به هوش مصنوعی این امکان را می‌دهد که رفتار کارکنان را به طور جامع در حین کار ردیابی کرده، بهره‌وری آن‌ها را به دقت ارزیابی کرده و توصیه‌های شخصی‌سازی شده‌ای برای بهبود شغلی ارائه دهد (Heaven, 2020). اعتقاد بر

این است که این ویژگی‌ها به کارکنان کمک می‌کند تا عملکرد شغلی خود را در مقیاس وسیع بهبود بخشند (Colangelo, 2020). بنابراین این پژوهش به دنبال بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان با نقش میانجی تسهیم دانش در میان کارکنان کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران است.

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش آبايومي و همکاران^۱ (۲۰۲۱) نشان داد که پذیرش فناوری هوش مصنوعی عملکرد شغلی کتابداران دانشگاهی را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش مالک و همکاران^۲ (۲۰۲۱) نشان داد که راهبرد نوآوری و فرهنگ مرتبط، بستری اجتماعی برای اشتراک‌گذاری دانش مرتبط با استعدادها از طریق سیستم‌های داده‌محور مبتنی بر هوش مصنوعی فراهم کرده است. همچنین، اشتراک‌گذاری دانش با استفاده از هوش مصنوعی باعث افزایش رضایت شغلی، تعهد کارکنان و کاهش تمایل به ترک شغل شده است. نتایج پژوهش نگوین و مالک^۳ (۲۰۲۲) نشان داد که اشتراک‌گذاری دانش تأثیر قابل توجهی بر کیفیت خدمات کارکنان و در نتیجه رضایت مشتری دارد. کیفیت سیستم هوش مصنوعی این رابطه را تعدیل می‌کند، به طوری که سیستم‌های با کیفیت بالاتر تأثیر اشتراک‌گذاری دانش بر کیفیت خدمات کارکنان را تقویت می‌کنند. نتایج پژوهش حسین^۴ (۲۰۲۳) نشان داد که هوش مصنوعی یک فناوری پویا برای خدمات کتابخانه‌ای است، اما موانعی مانند کمبود بودجه، نگرش کتابداران و مهارت‌های فنی مانع از اجرای آن در عملیات کتابخانه می‌شوند. نتایج پژوهش برشا و منشی^۵ (۲۰۲۴) نشان داد که هوش مصنوعی در خدمات کتابخانه‌ای در کشورهای در حال توسعه دارای چشم‌اندازهای قابل توجهی است و می‌تواند بهبود دسترسی به اطلاعات، افزایش کارایی و بهره‌وری و تجربه کاربری بهتر را به همراه داشته باشد. نتایج پژوهش فمی‌اولان و همکاران^۶ (۲۰۲۴) نشان داد که استفاده صرف از فناوری‌های هوش مصنوعی تأثیر کافی بر مدیریت منابع انسانی ندارد؛ اما ترکیب هوش

1. Abayomi et al.

2. A. Malik et al.

3. Nguyen & Malik

4. Hussain

5. Barsha & Munshi

6. Femi Olan et al.

مصنوعی و اشتراک‌گذاری دانش می‌تواند عملکرد کارکنان را بهبود داده، خلاقیت سازمانی را تقویت کند و یک رویکرد مؤثرتر برای مدیریت منابع انسانی در جامعه دیجیتال پویای امروزی ارائه دهد. نتایج پژوهش ف.اولان و همکاران^۱ (۲۰۲۴) نشان داد که اشتراک‌گذاری دانش از طریق هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی تحت تأثیر عوامل فردی، اجتماعی، فناورانه و سازمانی قرار دارد. این اشتراک‌گذاری، مدیریت منابع انسانی را ارتقا می‌دهد. نتایج پژوهش ویراوان و همکاران^۲ (۲۰۲۴) نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی به شناسایی الگوهای عملکرد کارکنان، بهبود برنامه‌های آموزش و توسعه و ارتقای مدیریت استعدادها کمک می‌کند.

با توجه به نوپایی مفهوم هوش مصنوعی، پژوهش‌های بیشتری برای بررسی تأثیرات و پیش‌زمینه‌های آن مورد نیاز است. این مطالعات می‌توانند شکاف‌های پژوهشی موجود را پر کرده و درک بهتری از رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد ارائه دهند. علی‌رغم مزایای شناخته‌شده، پژوهش‌های کمی به بررسی هوش مصنوعی در میان مدیران کتابخانه‌های پزشکی پرداخته‌اند تا سیاست‌ها و شیوه‌های مناسب را برای تجهیز کتابداران به مهارت‌های فناوری پیشنهاد دهند. این پژوهش به بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کتابداران پزشکی با نقش میانجی تسهیم دانش می‌پردازد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-همبستگی است که از یک رویکرد پژوهشی کمی برای بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان با نقش میانجی تسهیم دانش استفاده کرده است. جامعه آماری شامل مجموعه مدیران، کارکنان اداری؛ و رؤسای کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران بودند که به‌منظور دسترسی به نظرات آن‌ها در پژوهش حاضر، به دلیل محدود بودن حجم جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری استفاده نشده است و همه جامعه با استفاده از روش سرشماری لحاظ گردیده است که ۱۷۶ نفر به کار گرفته شد.

^۱. F. Olan et al.

^۲. Wirawan et al.

در بخش کمی پژوهش، به‌منظور بررسی هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان با نقش میانجی تسهیم دانش از پرسش‌نامه استاندارد جهت جمع‌آوری داده استفاده شد. جهت سنجش هوش مصنوعی از پرسش‌نامه چن و همکاران^۱ (۲۰۲۲)، استفاده شد. انتخاب این مقیاس ۲۲ گویه‌ای به دلیل انسجام، اختصار و جامعیت آن صورت گرفته است و طیف گسترده‌ای از ابعاد هوش مصنوعی را در بر می‌گیرد. جهت سنجش تسهیم دانش از پرسش‌نامه تسهیم دانش داماج و همکاران^۲ (۲۰۱۶) که حاوی ۱۲ گویه، همچنین جهت سنجش عملکرد کارکنان از پرسش‌نامه کاندیری^۳ (۲۰۰۵) حاوی ۱۲ گویه استفاده شد. در این پژوهش تعداد ۱۷۶ پرسش‌نامه توزیع گردید که مبنای انجام پژوهش قرار گرفت. برای اندازه‌گیری شاخص‌ها در پرسش‌نامه از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) استفاده شد. از روایی همگرا و روایی واگرا برای تأیید روایی ابزار اندازه‌گیری استفاده شده است.

جدول ۱. متغیرهای پرسش‌نامه

متغیر	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ	منبع
هوش مصنوعی	۲۲	۰/۸۶	چن و همکاران (۲۰۲۲)
عملکرد کارکنان	۱۲	۰/۸۰	استیفن (۲۰۰۵)
تسهیم دانش	۱۲	۰/۸۴	داماج و همکاران (۲۰۱۶)

برای آزمون مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل داده‌ها با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده اسمارت پی‌ال‌اس^۴ بود. اسمارت پی‌ال‌اس به‌عنوان نرم‌افزار قدرتمند مدل‌سازی ساختاری مورد توجه است، زیرا مهم‌ترین ویژگی آن فراهم‌سازی قابلیت‌های گسترده برای حل و تحلیل طیف متنوعی از مدل‌ها و بررسی متغیرهای پنهان است.

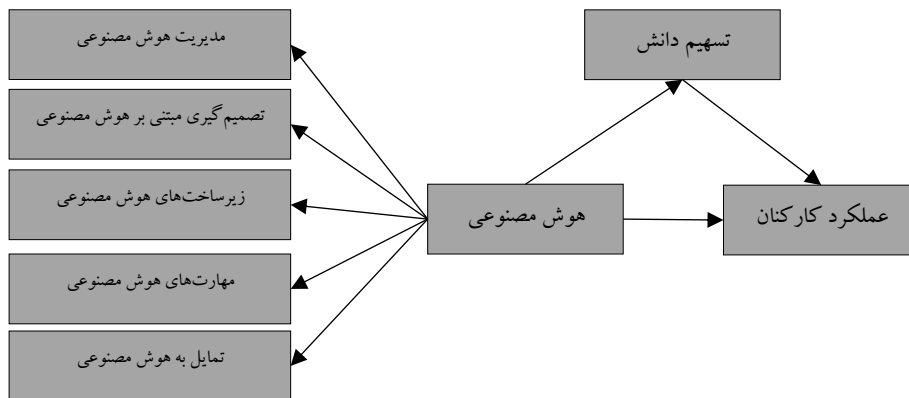
^۱. Chen et al.

^۲. Dammaj et al.

^۳. Condrey, S.E.

^۴. Smart PLS

بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان: نقش میانجی تسهیم دانش: اندایش و کیان‌راد | ۱۳۵



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

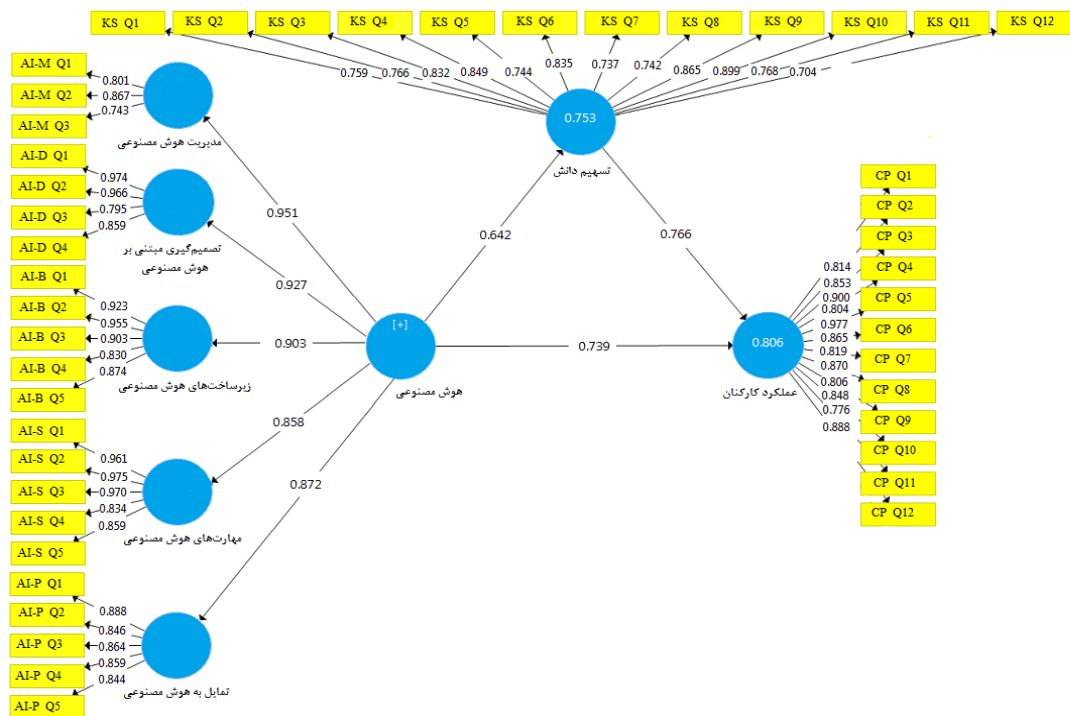
یافته‌ها

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی

ویژگی‌های جمعیت شناختی		فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۵۰	۰/۲۸
	زن	۱۲۶	۰/۷۲
رده سنی	۳۰-۴۰	۱۰۱	۰/۵۷
	۴۰-۵۰	۴۵	۰/۲۵
	۵۰ به بالا	۳۰	۰/۱۷
سطح تحصیلات	کارشناسی	۱۰۵	۰/۵۹
	کارشناسی ارشد	۶۲	۰/۳۵
	دکتری	۹	۰/۰۵
سابقه کاری	۵-۱۰	۵۱	۰/۲۹
	۱۰-۲۰	۸۴	۰/۴۸
	۲۰-۳۰	۴۱	۰/۲۳

مطابق با نتایج آمار توصیفی که در جدول ۲ ارائه شده است، ۱۷۶ نفر در این پژوهش شرکت داشتند. از این تعداد، ۷۲ درصد زن و ۲۸ درصد مرد بودند. همچنین، ۵۷ درصد از

افراد در رده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۵۹ درصد دارای مدرک کارشناسی بودند و ۴۸ درصد سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال داشتند. جزئیات کامل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در جدول ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. نمودار مقادیر بارهای عاملی و ضرایب مسیر استاندارد

شکل ۲ که با عنوان نمودار ضرایب مسیر ارائه شده است، ضرایب مسیر بین متغیرها را مورد بررسی قرار می‌دهد و میزان تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. ضرایب مسیر در بازه‌ای بین ۱- تا ۱ قرار دارند. همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود، تمامی مقادیر بار عاملی گویه‌ها بیشتر از ۰/۴ هستند که نشان‌دهنده همگنی مدل اندازه‌گیری و قابل قبول بودن مقادیر بار عاملی است. طبق این تحلیل، مقدار آماره t برای تمامی گویه‌ها بالای ۱/۹۶ گزارش شده که بیانگر تأیید رابطه بین گویه‌ها و متغیرهای مکنون در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. هرچه ضریب مسیر مثبت و بزرگ‌تر باشد،

بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان: نقش میانجی تسهیم دانش؛ اندایش و کیان‌راد | ۱۳۷

نشان‌دهنده تأثیر بیشتر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است.

جدول ۳. نتایج بارهای عاملی، پایایی و روایی همگرا

متغیرهای پژوهش	سازه	گویه‌ها	بارهای عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
هوش مصنوعی	مدیریت هوش مصنوعی	AI-M- Q1-Q3	۰/۷۴۳-۰/۸۰۱	۰/۷۱۳	۰/۹۱۱	۰/۸۵۰
	تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی	AI-D- Q1-Q4	۰/۸۵۹-۰/۹۷۴	۰/۷۵۴	۰/۸۸۶	۰/۷۱۲
	زیرساخت‌های هوش مصنوعی	AI-B- Q1-Q5	۰/۸۷۴-۰/۹۲۳	۰/۷۴۹	۰/۸۹۲	۰/۸۲۷
	مهارت‌های هوش مصنوعی	AI-S- Q1-Q5	۰/۸۵۹-۰/۹۶۱	۰/۸۶۵	۰/۹۲۸	۰/۸۱۹
	تمایل به هوش مصنوعی	AI-P- Q1-Q5	۰/۸۴۴-۰/۸۸۸	۰/۷۹۶	۰/۸۳۳	۰/۶۵۸
تسهیم دانش	اشتراک‌گذاری دانش	KS-Q1-Q12	۰/۷۰۴-۰/۷۵۹	۰/۸۴۷	۰/۸۱۷	۰/۷۲۰
عملکرد کارکنان	عملکرد کارکنان	CP- Q1-Q12	۰/۸۸۸-۰/۸۱۴	۰/۸۰۳	۰/۹۱۱	۰/۸۵۰

همان‌طور که در جدول ۳ قابل مشاهده است، ارزیابی مقادیر واریانس استخراج‌شده برای متغیرهای پنهان نشان می‌دهد که تمامی متغیرها دارای مقادیری بالاتر از ۰/۵ هستند. این یافته‌ها حاکی از آن است که روایی همگرایی ابزارهای اندازه‌گیری با استفاده از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده تأیید شده است. همچنین، نتایج بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب نشان می‌دهد که مقادیر این شاخص‌ها برای تمامی متغیرهای پنهان بالاتر از ۰/۷ بوده است؛ بنابراین، این نتایج نشان می‌دهد که ابزارهای اندازه‌گیری از پایایی قابل‌قبولی برخوردارند.

جدول ۴. آزمون فورنل - لارکر

معیار فورنل-لارکر							متغیرها
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
						۰/۹۲۲	مدیریت هوش مصنوعی
					۰/۸۴۴	۰/۵۹۷	تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی

معیار فورنل-لارکر							متغیرها
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
				۰/۹۰۹	۰/۴۵۹	۰/۴۴۳	زیرساخت‌های هوش مصنوعی
			۰/۹۰۵	۰/۵۴۷	۰/۴۴۳	۰/۵۵۵	مهارت‌های هوش مصنوعی
		۰/۸۱۱	۰/۶۴۴	۰/۴۹۱	۰/۵۱۸	۰/۶۹۳	تمایل به هوش مصنوعی
	۰/۸۸۸	۰/۶۳۹	۰/۵۶۶	۰/۴۸۲	۰/۴۹۹	۰/۶۱۱	تسهیم دانش
۰/۸۷۰	۰/۶۹۱	۰/۵۲۳	۰/۵۱۹	۰/۵۰۱	۰/۴۵۶	۰/۶۳۹	عملکرد کارکنان

بر اساس نتایج ارائه‌شده در جدول ۴، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر پنهان بیشتر از بالاترین میزان همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان است. به‌این‌ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که روایی و اگرایی مدل اندازه‌گیری از طریق آزمون فورنل-لارکر مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۵. نتایج برازش مدل کلی

نام آزمون	توضیحات آزمون	مقادیر قابل قبول	مقدار به‌دست‌آمده
Chi Square	ارزیابی آزمون‌های استقلال	$> ۰/۳$	۳/۷۰۴
SRMR	ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب	$< ۰/۰۸$	۰/۰۷۲
NFI	شاخص برازندگی تعدیل‌یافته	$> ۰/۹$	۰/۷۱۲
d_ULS	دو معیار فاصله اقلیدسی	$> ۰/۷$	۰/۶۰۵
d_G	فاصله ژنودزیک	$> ۰/۷$	۰/۳۹۹

بر اساس نتایج جدول ۵، زمانی که حداقل سه شاخص برازندگی مدل مقادیر مطلوبی داشته باشند، می‌توان نتیجه گرفت که مدل از برازندگی خوبی برخوردار است. بر این اساس، می‌توان بیان کرد که مدل مفهومی پژوهش دارای برازش مناسبی است و نتایج به‌درستی از داده‌ها حمایت می‌کنند.

جدول ۶. خلاصه نتایج فرضیه‌ها

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	P-Value	VAF	Sobel	نتیجه
هوش مصنوعی -> تسهیم دانش -> عملکرد				۰/۸۴۹	۴۸۱/۳	تأیید

			۰۰۰.۰		۰/۷۳۹	اثر مستقیم
			۰۰۰.۰		۰/۲۰۱	اثر غیرمستقیم
			۰۰۰.۰		۰/۹۳۰	اثر کل
تأیید			۰۰۰.۰	۱۲/۱۰۴	۰/۷۶۶	تسهیم دانش -> عملکرد کارکنان
تأیید			۰۰۰.۰	۹/۹۸۶	۰/۷۳۹	هوش مصنوعی -> عملکرد کارکنان
تأیید			۰۰۰.۰	۸/۵۷۲	۰/۶۴۲	هوش مصنوعی -> تسهیم دانش

با توجه به اینکه مقادیر Z-value به دست آمده بالاتر از ۱/۹۶ است، لذا نقش میانجی تسهیم دانش در رابطه میان هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است $[P - Value \leq ۰/۰۵]$. بر این اساس فرض پژوهش تأیید می‌شود. برای بررسی میزان و شدت میانجی‌گری مقدار آماره واریانس محاسبه شده^۱ محاسبه شد. اگر مقدار واریانس محاسبه شده کمتر از ۲۰٪ بود می‌توان نتیجه گرفت که میانجی‌گری صورت نگرفته است. در مقابل وقتی مقدار واریانس خیلی بزرگ و بالاتر از ۸۰٪ باشد، می‌توان ادعای میانجی‌گری کامل کرد. وضعیتی که در آن واریانس بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باشد، به عنوان میانجی‌گری جزئی تشریح می‌شود. با توجه به مقدار به دست آمده از آماره واریانس که برابر با ۰/۸۴۹ است می‌توان گفت که میانجی‌گری کامل صورت گرفته است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق ضریب مسیر در مدل معادلات ساختاری^۲ نشان می‌دهد که تسهیم دانش بر عملکرد کارکنان تأثیر معنی‌داری دارد، $P - Value \leq ۰/۰۵$ ، $\beta = ۰/۷۶۶$ ، $t = ۱۲/۱۰۴$. لذا فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود. با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی رابطه مستقیم بین این دو متغیر وجود دارد و بر اساس ضریب مسیر (β) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در تسهیم دانش، عملکرد کارکنان معادل ۰/۷۶۶ انحراف استاندارد افزایش پیدا می‌کند.

هوش مصنوعی بر عملکرد کارکنان تأثیر معنی‌داری دارد، $P - Value \leq ۰/۰۵$ ، $\beta = ۰/۷۳۹$ ، $t = ۹/۹۸۶$. لذا فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود. با توجه به

^۱. Variance Accounted For (VAF)

^۲. Structural Equation Model (SEM)

مثبت بودن ضریب همبستگی رابطه مستقیم بین این دو متغیر وجود دارد و بر اساس ضریب مسیر (β) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در هوش مصنوعی، عملکرد کارکنان معادل $0/739$ انحراف استاندارد افزایش پیدا می‌کند.

هوش مصنوعی بر تسهیم دانش تأثیر معنی‌داری دارد، ($t = 8/572, P\text{-Value} \leq 0/05$)، $\beta = 0/642$ ، لذا فرضیه پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود. با توجه به مثبت بودن ضریب همبستگی رابطه مثبت بین این دو متغیر وجود دارد و بر اساس ضریب مسیر (β) می‌توان گفت به ازای یک واحد افزایش در هوش مصنوعی، تسهیم دانش معادل $0/642$ انحراف استاندارد افزایش پیدا می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان با نقش میانجی تسهیم دانش در میان مدیران، کارکنان اداری، رؤسای کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران است. با پرداختن به این شکاف پژوهشی، این مطالعه قصد دارد بینش‌های ارزشمندی در مورد تأثیر هوش مصنوعی بر عملکرد کارکنان در یک بخش مهم از جامعه را ارائه دهد. نتایج نشان داد که هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد کارکنان کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران دارد. این یافته همسو با پژوهش ویجیاتی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) است که تأکید دارد هوش مصنوعی و یادگیری ماشین با حذف محدودیت‌های بهره‌وری انسانی و کاهش کارهای تکراری، نقش مهمی در ارتقای عملکرد سازمان‌ها ایفا می‌کنند. همچنین، این پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری مؤثر از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های کلان می‌تواند به بهبود نگهداشت کارکنان و جذب کاربران جدید منجر شود (Wijayati et al., 2022). کاربرد هوش مصنوعی وظایف روزمره کتابخانه را تسریع و هزینه و زمان انجام مؤثر این وظایف را کاهش می‌دهد (Jan et al., 2024). سیستم‌ها و خدمات خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی دسترسی آسان به اطلاعات را ترویج داده و بهره‌وری و کارایی کتابداران را افزایش می‌دهد (Abayomi et al., 2021). هوش مصنوعی با یادگیری از فعالیت‌های قبلی وظیفه‌ای افراد، عملکرد شغلی کتابداران را با کاهش خطاها و نواقص انسانی بهبود

¹. Wijayati et al.

می‌بخشد (Omame & Alex-Nmecha, 2020). فناوری‌ها قابلیت‌های جدیدی را به ارمغان می‌آورند که کارایی و بهره‌وری افراد را افزایش داده و رفتار ناسازگار آن‌ها را کاهش می‌دهند (Weatherbee, 2010). بنابراین، ادغام هوش مصنوعی در فعالیت‌های کتابخانه‌ای نه تنها باعث افزایش کارایی کارکنان می‌شود، بلکه فرصت‌های جدیدی برای توسعه خدمات اطلاعاتی و رشد سازمانی فراهم می‌آورد. همچنین با یافته‌های پژوهش بشیر و ناظم^۱ (۲۰۲۴) هم‌راستا است که تأکید دارد استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند فرایندهای کاری را بهینه کند، سرعت انجام وظایف را افزایش دهد و دقت و کیفیت تصمیم‌گیری‌ها را بهبود بخشد. این فناوری‌ها با خودکارسازی وظایف تکراری و زمان‌بر، به کارکنان این امکان را می‌دهند تا بر فعالیت‌های خلاقانه‌تر و راهبردی تمرکز کنند که این امر به افزایش بهره‌وری فردی و سازمانی منجر می‌شود.

نتایج نشان داد که تسهیم دانش تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد کارکنان دارد. این یافته همسو با پژوهش سعد و ریجانتی^۲ (۲۰۲۲) است که نشان می‌دهد به اشتراک‌گذاری دانش میان کارکنان باعث ارتقای مهارت‌ها، بهبود همکاری تیمی و افزایش کارایی سازمانی می‌شود. آن‌ها تأکید کردند که محیط‌های کاری که فرهنگ تسهیم دانش را تقویت می‌کنند، زمینه را برای نوآوری، حل مؤثرتر مسائل و دستیابی به اهداف سازمانی فراهم می‌آورند. این موضوع بیانگر آن است که سازمان‌ها با ایجاد بستری برای تسهیم دانش می‌توانند عملکرد کلی کارکنان را بهبود بخشیده و مزیت رقابتی پایدار کسب کنند (Chang & Hung, 2021).

نتایج نشان داد که هوش مصنوعی تأثیر مثبت و معناداری بر تسهیم دانش در میان کارکنان کتابخانه‌های علوم پزشکی تابعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مستقر در شهر تهران دارد. این یافته همسو با پژوهش فمی‌اولان و همکاران (۲۰۲۲) است که بیان می‌کند هوش مصنوعی با فراهم کردن بسترهای دیجیتال و ابزارهای پیشرفته، فرایند جمع‌آوری، سازمان‌دهی و به اشتراک‌گذاری دانش را تسهیل می‌کند. هوش مصنوعی از طریق تحلیل داده‌های گسترده و استخراج اطلاعات ارزشمند، امکان دسترسی سریع و مؤثر به منابع اطلاعاتی را برای کارکنان فراهم می‌آورد (Jarrahi et al., 2023). همچنین با استفاده از سیستم‌های توصیه‌گر و جستجوی هوشمند، محتوای مرتبط و کاربردی به‌صورت

^۱. Bashir & Nazim

^۲. Sa'adah & Rijanti

شخصی‌سازی شده در اختیار افراد قرار می‌گیرد که این امر به ارتقای تعاملات علمی و افزایش انگیزه برای به اشتراک گذاری دانش منجر می‌شود (Sundaresan & Zhang, 2022). علاوه بر این، فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با شناسایی شکاف‌های دانشی و پیشنهاد راهکارهای مناسب، نقش مهمی در بهبود همکاری تیمی و انتقال دانش درون‌سازمانی ایفا می‌کنند (Seriki et al., 2024).

نتایج نشان داد که تسهیم دانش نقش میانجی معناداری در رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان ایفا می‌کند. همان‌طور که دنگ و همکاران^۱ (۲۰۲۳) اشاره می‌کنند، اشتراک گذاری دانش در عصر پیشرفت فناوری بسیار مهم است و افزایش اشتراک دانش می‌تواند منجر به عملکرد کارکنان بهتر در سازمان‌ها شود. همچنین، این یافته با نتایج پژوهش‌های فمی‌اولان و همکاران (۲۰۲۲) همخوانی دارد که نشان می‌دهد پیاده‌سازی فناوری‌های هوش مصنوعی به‌تنهایی برای بهبود عملکرد سازمانی کافی نیست. در عوض، یک سیستم مکمل که ترکیبی از هوش مصنوعی و تسهیم دانش است، راهبرد عملکرد سازمانی پایدارتری را برای عملیات تجاری در یک جامعه دیجیتالی دائماً در حال تغییر فراهم می‌کند؛ و نتایج پژوهش با نتایج لقمان و همکاران^۲ (۲۰۲۳) همخوانی دارد که نشان می‌دهد اشتراک گذاری دانش در محیط کاری مبتنی بر هوش مصنوعی به کارکنان کمک می‌کند تا دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های خود را به‌روز کنند و عملکرد خود را بهتر کنند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که هوش مصنوعی، عملکرد کارکنان را به‌صورت مثبت و معنادار تحت تأثیر قرار می‌دهد (Wijayati et al., 2022)، همچنین هوش مصنوعی تأثیر مثبت بر تسهیم دانش دارد (Femi Olan et al., 2022). از سوی دیگر، تسهیم دانش به‌طور مثبت عملکرد کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Sa'adah & Rijanti, 2022). این مطالعه پیامدهای مهمی در محیط‌های کاری، به‌ویژه محیط‌های آموزشی دارد. با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که کتابخانه‌های علوم پزشکی با سرمایه‌گذاری در آموزش و به‌کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی، زمینه لازم برای ارتقای عملکرد کارکنان و تسهیم دانش را فراهم کنند. برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در زمینه کاربردهای هوش مصنوعی می‌تواند مهارت‌ها و دانش کارکنان را بهبود بخشد و آن‌ها را برای استفاده مؤثر از این فناوری آماده کند. همچنین، توسعه بسترهای

^۱. Deng et al.

^۲. Luqman et al.

بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان: نقش میانجی تسهیم دانش؛ اندایش و کیانراد | ۱۴۳

دیجیتال و استفاده از سیستم‌های توصیه‌گر و جستجوی هوشمند به تسهیل فرایند به اشتراک‌گذاری دانش و دسترسی سریع‌تر به اطلاعات کمک می‌کند. ایجاد فرهنگ سازمانی مبتنی بر همکاری و تشویق کارکنان به تسهیم دانش از طریق برنامه‌های انگیزشی نیز می‌تواند نقش مؤثری در بهبود عملکرد سازمانی داشته باشد. درنهایت، ارزیابی مستمر تأثیر هوش مصنوعی بر فرایندهای کاری و تسهیم دانش، سازمان را قادر می‌سازد تا نقاط قوت و ضعف را شناسایی کرده و اقدامات بهبودی لازم را اجرا کند. این اقدامات می‌تواند منجر به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و ارتقای بهره‌وری فردی و سازمانی شود.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

نویسنده از تمام کسانی که در این پژوهش همکاری داشتند، کمال تشکر را دارد.

ORCID

Seifallah Andayesh  <https://orcid.org/0000-0002-0095-4272>

Zahra Kianrad  <https://orcid.org/0000-0002-1474-0830>

References

- Abayomi, O.K., Adenekan, F.N., Abayomi, A.O., Ajayi, T.A., & Aderonke, A.O. (2021). Awareness and Perception of the Artificial Intelligence in the Management of University Libraries in Nigeria. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 29(1-2), 13-28. DOI:<http://10.1080/1072303X.2021.1918602>
- Affum, M.Q. (2023). The Transformative Impact of Artificial Intelligence on Library Innovation. *Library Philosophy & Practice*.
- Akram, T., Lei, S., Haider, M.J., & Hussain, S.T. (2018). Exploring the impact of knowledge sharing on the innovative work behavior of employees: A study in China. *International Business Research*, 11(3), 186-194. DOI:<https://doi.org/10.5539/ibr.v11n3p186>
- Ali, M.Y., Naeem, S.B., & Bhatti, R. (2024). Artificial Intelligence (AI) applications and usage among the LIS professionals of Pakistan. *Journal of Librarianship and Information Science*, 09610006241241306. doi:<https://doi.org/10.1177/09610006241241306>
- Asbari, M. (2024). Investigating The Role of Organizational Culture and Knowledge Sharing on Teacher Innovation Capability. *PROFESOR*:

Professional Education Studies and Operations Research, 1(02), 11-21.

- Awawdeh, S., Harb, Y., & Zhang, J.Z. (2024). Empowering Sustainability : Cultivating Learning and Knowledge Sharing for Employee Retention. *Journal of Computer Information Systems*, 1-17.
- Azeem, M., Ahmed, M., Haider, S., & Sajjad, M. (2021). Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. *Technology in Society*, 66, 101635. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101635>
- Barsha, S., & Munshi, S. A. (2024). Implementing artificial intelligence in library services: a review of current prospects and challenges of developing countries. *Library Hi Tech News*, 41(1), 7-10. DOI:<http://10.1108/LHTN-07-2023-0126>
- Bashir, K., & Nazim, M. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Employee Performance and Satisfaction: A Study from Academic Sector. *Innovative Journal of Business and Economics Strategy (IJBES)*, 1(1).
- Bhatt, G.D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.
- Capestro, M., Rizzo, C., Kliestik, T., Peluso, A.M., & Pino, G. (2024). Enabling digital technologies adoption in industrial districts: The key role of trust and knowledge sharing. *Technological forecasting and social change*, 198, 1230.
- Chang, T.-W., & Hung, C.-Z. (2021). How to shape the employees' organization sustainable green knowledge sharing: Cross-level effect of green organizational identity effect on green management behavior and performance of members. *Sustainability*, 13(2), 626.
- Chen, D., Esperança, J.P., & Wang, S. (2022). The impact of artificial intelligence on firm performance: an application of the resource-based view to e-commerce firms. *Frontiers in psychology*, 13, 884830. DOI:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.884830>
- Colangelo, M. (2020). Mass adoption of ai in financial services expected within two years. *Mumbai: Forbes*.
- Condrey, S.E. (2005). *Handbook of human resources management in government*. John Wiley & Sons.
- Czarnitzki, D., Fernández, G.P., & Rammer, C. (2023). Artificial intelligence and firm-level productivity. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 211, 188-205. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.05.008>
- Dammaj, A., Alawneh, A., Hammad, A.A., & Sweis, R.J. (2016). Investigating the relationship between knowledge sharing and service quality in private hospitals in Jordan. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 17(4), 437-455. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2016.075248>
- Danish, R., Khan, M., Nawaz, M., Munir, Y., & Nisar, S. (2014). Impact of knowledge sharing and transformational leadership on organizational

- learning in service sector of Pakistan. *Journal of Quality and Technology Management*, 10(1), 59-67.
- Deng, H., Duan, S.X., & Wibowo, S. (2023). Digital technology driven knowledge sharing for job performance. *Journal of Knowledge Management*, 27(2), 404-425.
- Edwards, D., Cheng, M., Wong, I. A., Zhang, J., & Wu, Q. (2017). Ambassadors of knowledge sharing: Co-produced travel information through tourist-local social media exchange. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(2), 690-708. DOI:<https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2015-0607>
- Fan, Z., & Beh, L.-S. (2024). Knowledge sharing among academics in higher education: A systematic literature review and future agenda. *Educational Research Review*, 42, 100573.
- Guan, X.-H., Xie, L., & Huan, T.-C. (2018). Customer knowledge sharing, creativity and value co-creation: A triad model of hotels, corporate sales employees and their customers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(2), 961-979. DOI:<https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2016-0539>
- Guth, L., & Vander Meer, P. (2017). Telepresence robotics in an academic library. *Library Hi Tech*, 35(3), 408-420. DOI:<http://10.1108/LHT-03-2017-0059>
- Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024). How does generative artificial intelligence impact student creativity? *Journal of Creativity*, 34(1), 100072.
- Harisanty, D., Anna, N.E.V., Putri, T.E., Firdaus, A.A., & Noor Azizi, N.A. (2024). Leaders, practitioners and scientists' awareness of artificial intelligence in libraries: a pilot study. *Library Hi Tech*, 42(3), 809-825. DOI:<http://10.1108/LHT-10-2021-0356>
- Heaven, W.D. (2020). This startup is using AI to give workers a "productivity score". *MIT Technology Review*.
- Herron, J. (2017). Intelligent Agents for the Library. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 14(3-4), 139-144. DOI:<http://10.1080/15424065.2017.1367633>
- Hilt, K. (2017). What Does the Future Hold for the Law Librarian in the Advent of Artificial Intelligence?/Que réserve l'avenir pour le bibliothécaire de droit avec la venue de l'intelligence artificielle? *Canadian Journal of Information and Library Science*, 41(3), 211-227. DOI:<https://muse.jhu.edu/article/686190>
- Huie, C.P., Cassaberry, T., & Rivera, A.K. (2020). The impact of tacit knowledge sharing on job performance. *International Journal on Social and Education Sciences*, 2(1), 34-40. DOI:<https://www.ijonses.net/index.php/ijonses/article/view/27>
- Hussain, A. (2023). Use of artificial intelligence in the library services: prospects and challenges. *Library Hi Tech News*, 40(2), 15-17. DOI:<http://10.1108/LHTN-11-2022-0125>
- Hwang, G.-J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in

- Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>
- Issac, A.C., Baral, R., & Bednall, T.C. (2021). What is not hidden about knowledge hiding: Deciphering the future research directions through a morphological analysis. *Knowledge and Process Management*, 28(1), 40-55. DOI:<https://doi.org/10.1002/kpm.1657>
- James, A.B., & Filgo, E.H. (2023). Where does ChatGPT fit into the Framework for Information Literacy? The possibilities and problems of AI in library instruction. *College & Research Libraries News*, 84(9), 334. DOI:<https://doi.org/10.5860/crln.84.9.334>
- Jan, S.U., Khan, M.S.A., & Khan, A.S. (2024). Organizational Readiness to Adopt Artificial Intelligence in the Library and Information Sector of Pakistan. *Evidence Based Library and Information Practice*, 19(1), 58-76. DOI:<https://doi.org/10.18438/ebliip30408>
- Jarrah, M.H., Askay, D., Eshraghi, A., & Smith, P. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, 66(1), 87-99 . DOI:<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002>
- Kong, S.-C., Man-Yin Cheung, W., & Zhang, G. (2021). Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university students with diverse study backgrounds. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100026. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100026>
- Lakshmi, V., & Corbett, J. (2020). How artificial intelligence improves agricultural productivity and sustainability: A global thematic analysis. DOI:https://aisel.aisnet.org/hicss-53/os/ai_and_sustainability/3/
- Laupichler, M.C., Aster, A., Schirch, J., & Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100101. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). *What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations*. Paper presented at the Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Honolulu, HI, USA. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Luo, X., Qin, M. S., Fang, Z., & Qu, Z. (2021). Artificial Intelligence Coaches for Sales Agents: Caveats and Solutions. *Journal of Marketing*, 85(2), 14-32.
- Luqman, A., Zhang, Q., Kaur, P., Papa, A., & Dhir, A. (2023). Untangling the role of power in knowledge sharing and job performance: the mediating role of discrete emotions. *Journal of Knowledge Management*, 27(4), 873-895. DOI:<http://doi.org/10.1108/JKM-01-2022-0016>
- Malik, A., De Silva, M.T.T., Budhwar, P., & Srikanth, N.R. (2021). Elevating talents' experience through innovative artificial intelligence-mediated knowledge sharing: Evidence from an IT-multinational

- enterprise. *Journal of International Management*, 27(4), 100871. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.intman.2021.100871>
- Malik, M.S., & Kanwal, M. (2018). Impacts of organizational knowledge sharing practices on employees' job satisfaction: Mediating roles of learning commitment and interpersonal adaptability. *Journal of Workplace Learning*, 30(1), 2-17.
- Matheny, M.E., Whicher, D., & Thadaney Israni, S. (2020). Artificial Intelligence in Health Care: A Report From the National Academy of Medicine. *Jama*, 323(6), 509-510. DOI:<http://10.1001/jama.2019.21579>
- Misselhorn, C. (2018). Artificial Morality. Concepts, Issues and Challenges. *Society*, 55(2), 161-169. DOI:<https://doi.org/10.1007/s12115-018-0229-y>
- Mor, S., & Gupta, G. (2021). Artificial intelligence and technical efficiency: The case of Indian commercial banks. *Strategic Change*, 30(3), 235-245. DOI:<https://doi.org/10.1002/jsc.2406>
- Mughari, S., Rafique, G.M., & Ali, M.A. (2024). Effect of AI literacy on work performance among medical librarians in Pakistan. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(5), 102918. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102918>
- Mutambik, I., & Almuqrin, A. (2024). The Best of Both Worlds: How Financial Growth Can Engender Improved Sustainability for Businesses. *Sustainability*, 16(11), 4821.
- Nguyen, T.-M., & Malik, A. (2022). Impact of knowledge sharing on employees' service quality: the moderating role of artificial intelligence. *International Marketing Review*, 39(3), 482-508. DOI:10.1108/IMR-02-2021-0078
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. *California management review*, 40(3), 40-54.
- Olan, F., Nyuur, R.B., & Arakpogun, E.O. (2024). AI: A knowledge sharing tool for improving employees' performance. *Journal of Decision Systems*, 33(4), 700-720.
- Olan, F., Ogiemwonyi Arakpogun, E., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.008>
- Olan, F., Suklan, J., Arakpogun, E.O., & Robson, A. (2024). Advancing Consumer Behavior: The Role of Artificial Intelligence Technologies and Knowledge Sharing. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 13227-13239.
- Omame, I.M., & Alex-Nmecha, J.C. (2020). Artificial intelligence in libraries. *Managing and adapting library information services for future users*, 120-144. DOI:<http://10.4018/978-1-7998-1116-9.ch008>
- Pereira, V., Hadjielias, E., Christofi, M., & Vrontis, D. (2023). A systematic literature review on the impact of artificial intelligence on workplace

- outcomes: A multi-process perspective. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100857.
- Phillips, M.E., & Chen, J. (2017). Machine learning for name type classification in library metadata. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 54(1), 773-774. DOI:<https://doi.org/10.1002/pr2.2017.14505401152>
- Pothier, W., & Condon, P. (2023). Cultivating a data literate workforce: Considerations for librarians. *portal: Libraries and the Academy*, 23(4), 629-636. DOI:<https://doi.org/10.1353/pla.2023.a908694>
- Sa'adah, N., & Rijanti, T. (2022). The role of knowledge sharing, leader-member exchange (LMX) on organizational citizenship behavior and employee performance: an empirical study on public health center of pati 1, pati 2 and trangkil in central java. *International Journal of Social and Management Studies*, 3(1), 112-131.
- Seriki, O. O., Mulville, M., & Hayden, R. (2024). *How will AI impact knowledge sharing within construction clustering? Bringing back the conversation on social contagion within construction clusters*. Conference Papers, (11). Technological University Dublin. <https://doi.org/10.21427/vcvf-y266>.
- Sundaresan, S., & Zhang, Z. (2022). AI-enabled knowledge sharing and learning: redesigning roles and processes. *International journal of organizational analysis*, 30(4), 983-999.
- Tong, S., Jia, N., Luo, X., & Fang, Z. (2021). The Janus face of artificial intelligence feedback: Deployment versus disclosure effects on employee performance. *Strategic management journal*, 42(9), 1600-1631. DOI:<https://doi.org/10.1002/smj.3322>
- Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1), 100002. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jjime.2020.100002>
- Von Krogh, G. (2018). Artificial Intelligence in Organizations: New Opportunities for Phenomenon-Based Theorizing. *Academy of Management Discoveries*, 4(4), 404-409. DOI:<http://10.5465/amd.2018.0084>
- Weatherbee, T.G. (2010). Counterproductive use of technology at work: Information & communications technologies and cyberdeviancy. *Human Resource Management Review*, 20(1), 35-44 . DOI:<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.03.012>
- Wijayati, D.T., Rahman, Z., Rahman, M.F.W., Arifah, I.D.C., & Kautsar, A. (2022). A study of artificial intelligence on employee performance and work engagement: the moderating role of change leadership. *International Journal of Manpower*, 43(2), 486-512.
- Wirawan, E.Y., Putra, M.G., & Nugroho, B. (2024). *Implementation Challenge of Artificial Intelligence in Human Resource Management for Employee Performance Monitoring Indonesia Companies Perspective* .Paper presented at the 2024 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS).

- Wu, J., Williams, K.M., Chen, H.-H., Khabsa, M., Caragea, C., Tuarob, S., Giles, C. L. (2015). Citeseerx: Ai in a digital library search engine. *AI Magazine*, 3(6), 35-48. doi:<https://doi.org/10.1609/aimag.v36i3.2601>
- Wu, W., Liang, Z., & Zhang, Q. (2022). Technological capabilities, technology management and economic performance: the complementary roles of corporate governance and institutional environment. *Journal of Knowledge Management*, 26(9), 2416-2439. DOI:<http://10.1108/JKM-02-2021-0135>
- Zurek, E.E., Guerrero, G., Reyes, C., Hernández, R.J., Jabba, D., Wightman, P. M.,... Nieto-Bernal, W. (2013). Fast identification process of library call numbers for on the shelf books using image processing and artificial intelligence techniques. *Ieee symposium on industrial electronics & applications*, 222-226. DOI:<https://doi.org/10.1109/ISIEA.2013.6738998>

استناد به این مقاله: اندایش، سیف‌اله و کیانراد، زهرا. (۱۴۰۴). بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان: نقش میانجی تسهیم دانش. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۱۵۰-۱۲۳. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2025.83755.1688>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

The Effect of Purposeful Organizational Forgetting on Knowledge Absorption Capacity with the Mediating Role of Human Capital (Case Study: Ministry of Sports and Youth)

Zeinab Mondalizadeh* 

Associate Professor, Department of
Sport Management, Arak University,
Arak, Iran

Sadaf Naghsh Javahery 

Ph.D. of Public Administration,
Science and Research Branch, Islamic
Azad University, Tehran, Iran

Abstract

1.Introduction

Absorptive capacity is a knowledge creation and knowledge utilization dynamic asset that enhances the potential of an organization to enhance performance. Enhancing human capital in this regard can raise absorptive capacity. Considering the significance of these three variables in sport organizations, the primary objective of the study is to examine the role of purposeful organizational forgetting on the capacity for absorptive capacity with the mediating effect of human capital in Tehran province sport and youth departments.

Research Hypothesis

- Purposeful organizational forgetting affects human capital.
- Human capital affects the capacity for knowledge absorption.
- Purposeful organizational forgetting affects the capacity for knowledge absorption.
- Purposeful organizational forgetting, with the mediating role of human capital, affects the capacity for knowledge absorption.

2. Literature Review

* Corresponding Author: z-mondalizade@araku.ac.ir

How to Cite: Mondalizadeh, Z., & Naghsh Javahery, S. (2025). The Effect of Purposeful Organizational Forgetting on Knowledge Absorption Capacity with the Mediating Role of Human Capital (Case study: Ministry of Sports and Youth). *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 151-174. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2022.60240.1431>

The study validates that in organizational sport literature, there is no analysis of the phenomenon of intentional organizational forgetting and absorptive capacity in the context of human capital's role. Absorptive capacity is a dynamic capacity in terms of the acquisition and utilization of knowledge that enhances the organization's ability for improved performance. By doing so, it would appear that enhancing human capital can enhance the ability to absorb knowledge, as well as the removal of outdated knowledge, old scientific concepts and attitudes, which can assist in developing incremental innovations in sporting organizations and organizational learning, and therefore to enhance the ability to absorb knowledge. Alternatively, however, it appears that relinquishing old knowledge, with consideration for new technology and technologies, can influence the ability to intake knowledge and implement knowledge via human capital. Since human capital and its function have been studied in intentional organizational forgetting research such as Yeh et al. (2020), Hosseini et al. (2019), and Mohammad Esmaeil and Seyed Vakili (2018), and the significance of human capital has been investigated. Conversely, organizational forgetting by intention and its impact on the capacity for knowledge absorption have been explained in Ghiasi et al.'s (2015) and Doostar et al.'s (2015) studies.

3.Methodology

The given study followed a descriptive-analytical applied research approach. The researchers' statistical population included all employees of the Ministry of Sports and Youth. Deciding the minimum number of samples necessary for collecting data in reference to structural equation modeling is critical; however, a minimum of 200 samples is acceptable. In the context of confirmatory factor analysis, the minimum sample size is based on factors and not on variables. For structural equation modeling, it requires about 20 samples per factor (latent variable). Based on that, taking into consideration the dropout rate, 300 questionnaires were distributed, of which 213 were ultimately usable and uploaded to the software. Questionnaire distribution was done face-to-face. The tool formulated by Manbiwa et al. (2003) was utilized to measure the knowledge absorption capacity dimension, which had 10 items. While the questionnaire established by Meshbaki et al. (2013) was used for measuring the purposeful organizational forgetting dimension, which had 5 items, and the questionnaire developed by Pike et al. (2002) was used for measuring the human capital dimension, which included 10 items.

4.Results

The results of the study showed that purposeful organizational forgetting has a positive and significant effect on human capital and knowledge absorption capacity, and human capital has a significant effect on knowledge absorption capacity. In addition, purposeful organizational forgetting has a significant effect on knowledge absorption capacity with the mediating role of human capital. Knowledge absorption is influenced by getting rid of useless organizational knowledge and creating change and transformation by increasing the individual abilities and skills of employees. Considering the

model indicators, it can be concluded that the model is in a suitable condition in terms of indicators. In fact, the level of these indicators (adaptive fit, goodness of fit index, incremental fit index, non-soft fit index and normalized fit index) should be higher than 0.9 for the model to have a good fit, which was evaluated as appropriate.

5. Discussion

Purposeful organizational forgetting has a positive and significant effect on human capital. In addition, purposeful organizational forgetting has a positive and significant effect on the capacity to absorb knowledge. Human capital also has a positive and significant effect on the level of the organization's knowledge absorption capacity. Another finding of the research was the mediating role of human capital in the effect of purposeful organizational forgetting on the capacity to absorb knowledge. In other words, when organizational forgetting is purposeful and new knowledge is applied and old knowledge is discarded, the level of human capital is improved, and by improving the level of human capital, including knowledge, abilities, skills, and mindset of employees, the organizational absorption capacity is improved.

6. Conclusion

Knowledge absorption is influenced by getting rid of useless organizational knowledge and creating change and transformation by increasing the individual abilities and skills of employees. In fact, in order to absorb new knowledge and apply organizational knowledge, it is necessary to make changes and transformations in the organization, which can happen with the help of employee empowerment. As a result, organizations need to move towards new knowledge due to facing changing environments and, in other words, take the lead in applying new knowledge, which will be driven by the human capital of each organization. Sports organizations need knowledge dynamics due to environmental changes.

Keywords: Purposeful Organizational Forgetting, Knowledge Absorption Capacity, Human Capital, Sports



تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی سرمایه انسانی (مورد مطالعه: وزارت ورزش و جوانان)

زینب مندعلی زاده*  دانشیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

صدف نقش جواهری  دانش آموخته دکتری مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

هدف مقاله حاضر، تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی سرمایه انسانی در وزارت ورزش و جوانان بود. روش پژوهش، توصیفی تحلیلی از نوع کاربردی بود. جامعه آماری، تمامی کارکنان وزارت ورزش و جوانان بود که ۲۱۳ نفر به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. روش نمونه گیری، تصادفی ساده بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌های استاندارد بود. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه‌ها بالاتر از ۰/۷ بود. نتایج پژوهش نشان داد که فراموش سازمانی هدفمند بر سرمایه انسانی و نیز ظرفیت جذب دانش تأثیر مثبت و معناداری دارد و سرمایه انسانی بر ظرفیت جذب دانش تأثیر معناداری دارد. علاوه بر این، فراموش سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی سرمایه انسانی تأثیر معناداری دارد. جذب دانش، تحت تأثیر رهایی از دانش غیر مفید سازمانی و ایجاد تغییر و تحول به واسطه افزایش توانایی‌ها و مهارت‌های فردی کارکنان صورت می‌پذیرد.

کلیدواژه‌ها: فراموشی سازمانی هدفمند، ظرفیت جذب دانش، سرمایه انسانی، ورزش

مقدمه

دیدگاه دانش گرا و رویکردهای پویا به سازمان در مباحث مدیریت راهبردی سازمانها مطرح شده و مدت هاست که از دانش به عنوان یکی از منابع راهبردی سازمان یاد می شود؛ بنابراین لزوم مدیریت و استفاده مناسب از آن به شدت احساس می شود. دانش فردی و مدیریت آن در سازمان که به جذب دانش به صورت فعال کمک می کند در ایجاد سازمان- های نوآور نقش مهمی دارد (Sjodin et al., 2019).

ادارات ورزش و جوانان به عنوان نهادهای پیشرو در ظرفیت جذب دانشی مدیران، مربیان و داوران نقش عمده ای در ارتقای سطح ورزش دارند به گونه ای که حرف اول در توسعه پایدار ورزش، میزان دانش و به کارگیری آن منتج از ذخایر دانشی سازمانهای ورزشی است. فعالیت وزارت ورزش و جوانان در تلاش برای گستره ای از اهداف ورزش همگانی تا حرفه ای است و برای حل مشکلات اجتماعی پیچیده و ایجاد جامعه ای فعال تلاش می کند که در این راستا دانش، محوری برای ایجاد فرصت های ورزشی و تدوین برنامه های ورزشی است تا مدیران سازمانهای ورزشی با استفاده از دانش موردنظر درک کنند که چه برنامه- هایی برای چه کسانی در چه زمان و مکانی باید تدوین شود (Willem et al., 2019).

ضمن با اهمیت شمردن دانش در سازمانها توجه به این نکته ضروری است که در سازمان، مخازن دانش به عنوان یک دارایی کیفیت و کارایی خود را از دست می دهند و دچار فرسودگی می شوند. این از دست رفتن تدریجی دانش در حافظه سازمانی و فراموشی دانش را فراموشی سازمانی می گویند. جلوگیری از فراموشی دانش ذخیره شده و دانش جدید کسب شده یکی از بخش های مهم یادگیری است اما برخی از پژوهشگران معتقدند که گاهی سازمانها نیاز به فراموشی دارند. اهمیت فراموشی سازمانی بر عملکرد نوآورانه شرکت ها نیز موردتوجه قرار گرفته است (Huang et al., 2018).

با توجه به اهمیت به کار نبردن دانش غیرمفید و قدیمی به منظور افزایش یادگیری سازمانی (Angaa Negro et al., 2020) می توان گفت فراموشی سازمانی هدفمند، روشی برای شرکت ها و یا سازمانها است که بتواند دانش منسوخ را کنار بگذارد. این می تواند برخی از سکون سازمانی موجود را کنار بگذارد تا دانش جدیدی به رسمیت شناخته شود و متعاقباً باعث ایجاد نوآوری شود. درواقع رویکرد فراموشی سازمانی با ایجاد پایگاه

دانش در راستای کاهش ارزش دانش (فراموشی) و افزودن دانش جدید (جذب) برای دستیابی به تعادل پویای جدید تنظیم می‌شود (Huang et al., 2018).

به‌منظور ایجاد پایگاه دانشی جدید در سازمان به‌منظور ایجاد نوآوری (Park et al., 2022)، لازم است که دانش جدید اضافه شود، ظرفیت جذب، به‌عنوان یک قابلیت پویا (Huang et al., 2018)، در خلق و به‌کارگیری دانشی دانسته شده است که توانایی سازمان را برای کسب و حفظ مزیت رقابتی افزایش می‌دهد. ظرفیت جذب دانش به‌عنوان یکی از قابلیت‌های پویای سازمانی است که به استفاده، یکسان‌سازی و به‌کارگیری دانش می‌پردازد (Stachowiak et al., 2019). از طرفی افزایش ظرفیت جذب سازمانی به بهبود عملکرد، ارتقای نوآوری و افزایش مزیت رقابتی کمک می‌کند (Liu et al., 2021). ظرفیت جذب دانش و به‌کارگیری دانش خارجی برای بهبود و نوآوری در سازمان‌ها بسیار مهم تلقی می‌شود. به عبارتی تبدیل کارآمد دانش می‌تواند نرخ موفقیت سازمانی را افزایش دهد (Ramadhan et al., 2024).

رویکرد دانش و فراموشی سازمانی هدفمند خودبه‌خود اتفاق نمی‌افتد و در این میان، به نظر می‌رسد سرمایه انسانی به‌عنوان شاه کلیدی برای تغییرات و تسهیل این تغییرات در سازمان‌ها باشد. در راستای ارتقای ظرفیت دانش، نقش سرمایه انسانی از اهمیت زیادی برخوردار است. سرمایه انسانی نوع منحصر به فرد از منابع هستند که دربرگیرنده افرادی است که توانایی تسخیر ایجاد ارزش‌های سازمانی را دارند (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۸).

سازمان‌های ورزشی اعم از سازمان‌های دولتی، باشگاه‌ها و سازمان‌های غیردولتی نیز می‌توانند مزیت رقابتی را از طریق سرمایه انسانی به دست آورند. در بحث وزارت ورزش و جوانان، پدیده فراموشی سازمانی هدفمند و ظرفیت جذب با تأکید بر نقش سرمایه انسانی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است و بحث فراموشی سازمانی هدفمند به‌عنوان مفهومی جدید در عرصه علم و دانش اخیراً مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در سازمان‌های ورزشی لزوم توجه به دانش به‌روز ورزشی و کنار گذاشتن دانش قدیمی به دلیل تغییرات پی‌درپی ورزش ضروری است. از سوی دیگر، ظرفیت جذب دانش در ادارات ورزش و جوانان می‌تواند توانایی این سازمان را ارتقا دهد. درواقع ظرفیت جذب یک قابلیت پویای مربوط به خلق و به‌کارگیری دانش است که توانایی سازمان را در ارتقای عملکرد افزایش می‌دهد. در این راستا بهبود سرمایه انسانی می‌تواند ظرفیت جذب را ارتقا دهد، باتوجه به

تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی...؛ مندعلی زاده و نقش جواهری | ۱۵۷

اهمیت این سه متغیر در سازمان‌های ورزشی، هدف اصلی پژوهش مطالعه تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر قابلیت ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی سرمایه انسانی در ادارات ورزش و جوانان استان تهران است.

پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش به صورت خلاصه در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. خلاصه‌ای از پژوهش‌های انجام شده مرتبط با فراموشی سازمانی هدفمند، ظرفیت جذب و سرمایه انسانی

پژوهشگر/ پژوهشگران	هدف پژوهش	نتایج
اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۵)	نقش هوش سازمانی بر فراموشی سازمانی هدفمند در شهرداری ایلام	نقش هوش سازمانی به عنوان یکی از موضوعات مطرح در مدیریت سرمایه انسانی در راستای ایجاد فراموشی سازمانی هدفمند مثبت نتیجه گیری شده است.
امینی و رحیمی (۱۳۹۷)	رابطه فراموشی سازمانی هدفمند و عملکرد مالی با تأکید بر نقش میانجی چابکی سازمانی	بین فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی و چابکی سازمانی و عملکرد مالی رابطه مثبتی وجود دارد.
محمد اسماعیل و سید وکیلی (۱۳۹۷)	نقش و تأثیر متقابل سرمایه انسانی و فراموشی سازمانی هدفمند در ایجاد عملکرد پایدار شرکت‌ها	تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر خلق، ذخیره، اشتراک و به کارگیری دانش را مثبت و معنادار نتیجه گرفتند.
کاظمی و همکاران (۱۳۹۸)	بررسی نقش سرمایه انسانی در دانش محوری سازمان	بین سرمایه انسانی و سازمان دانش محور همبستگی وجود دارد. همچنین، مؤلفه توانمندی‌های شناختی (اطلاعات، دانش، مهارت و تخصص) سرمایه انسانی، قدرت پیش‌بینی سازمان دانش محور را دارد.
بارانی و همکاران (۱۴۰۰)	فرا تحلیل پیشایندها و پیامدهای فراموشی سازمانی هدفمند	از پیامدهای فراموشی سازمانی هدفمند، مدیریت دانش و عملکرد سازمانی نتیجه گیری شد.

هوآنگ و همکاران (۲۰۱۸)	فراموشی سازمانی، ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری	که فراموشی سازمانی بر ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری تأثیر دارد.
براتی و همکاران (۱۳۹۸)	طراحی مدل رابطه فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی با اثربخشی سازمانی کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان	ارتباط مثبت فراموشی سازمانی هدفمند با چابکی سازمانی و اثربخشی سازمانی را نتیجه‌گیری کردند.
ریسال و همکاران ^۱ (۲۰۱۹)	تداخل توانایی ایجاد دانش و فراموشی سازمانی بر ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط	توانایی ایجاد دانش و فراموشی سازمانی بر ظرفیت جذب و عملکرد نوآوری تأثیر دارد.
حسینی و همکاران ^۲ (۲۰۱۹)	فراموشی سازمانی و نقش آن در بهبود عملکرد از طریق سرمایه انسانی	فراموشی سازمانی بر بهبود سرمایه انسانی نقش مؤثری دارد. فراموشی سازمانی بر بهبود عملکرد با نقش میانجی سرمایه انسانی نقش مؤثری دارد.
کلامر و گلدنبرگ ^۳ (۲۰۱۹)	یادگیری و فراموشی در سازمان: یک مرور نظام‌مند	مروری بر ادبیات نشان داده است که یادگیری و فراموشی توجه زیادی را به خود جلب کرده است. بررسی ادبیات پیشینه منجر به ارائه چارچوبی برای یادگیری دانش جدید و ازدست‌دادن دانش شد.
بونگوس و همکاران ^۴ (۲۰۱۹)	نقش فراموشی سازمانی و فرهنگ سازمان بر یادگیری سازمانی	فراموشی سازمانی اثر مثبت و معناداری بر یادگیری سازمانی دارد و فرهنگ سازمانی نیز اثر مثبت و معناداری بر یادگیری سازمانی دارد.
یه و همکاران ^۵ (۲۰۲۰)	نقش و تأثیر متقابل سرمایه انسانی و فراموشی سازمانی هدفمند در ایجاد عملکرد پایدار شرکت‌ها	فراموشی سازمانی و سرمایه انسانی بر عملکرد پایدار شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

^۱. Raisal et al.

^۲. Hoseini et al.

^۳. Klammer & Gueldenberg

^۴. Bogso et al.

^۵. Yeh et al.

آیدوگ و آگاگل ^۱	نقش میانجی فراموشی سازمانی هدفمند بر ارتباط مثبت و معنی داری بین فراموشی رابطه یادگیری سازمانی و مدیریت نوآوری	سازمانی هدفمند و یادگیری سازمان و مدیریت نوآوری وجود داشت.
کون و او ^۲	محرك فراموشی و عدم یادگیری گروه مدیریت ارشد در بحران های سازمانی و	اهمیت عدم یادگیری برای شرکت ها و ذی نفعان و تأثیر مثبت عدم یادگیری بر مکانیسم تأثیر آن ها بر عملکرد سازمانی
ون هوانگ و همکاران ^۳ (۲۰۲۵)	تأثیر قابلیت های دیجیتال بر مزایای رقابتی و	روابط مثبت بین قابلیت های دیجیتال و ظرفیت جذب دیجیتال و همچنین بین ظرفیت جذب دیجیتال و مزایای رقابتی
کاستیلی و همکاران ^۴ (۲۰۲۴)	پیوند ظرفیت دیجیتال با عملکرد نوآوری: نقش واسطه ای ظرفیت جذب	تأثیر مثبت و معنادار ظرفیت جذب دیجیتال بر تسریع نوآوری و عملکرد نوآورانه

جمع بندی پژوهش های انجام شده نشان می دهد که در بحث سازمان های ورزشی، در مورد پدیده فراموشی سازمانی هدفمند و ظرفیت جذب با تأکید بر نقش سرمایه انسانی پژوهشی انجام نشده است. ظرفیت جذب یک قابلیت پویای مربوط به خلق و به کارگیری دانش است که توانایی سازمان را در به دست آوردن عملکرد بهتر افزایش دهد. در این راستا به نظر می رسد بهبود سرمایه انسانی می تواند ظرفیت جذب دانش را ارتقا دهد و نیز کنار گذاشتن دانش منسوخ، ایده ها و نگرش های علمی گذشته می تواند در ایجاد نوآوری های تدریجی در سازمان های ورزشی و یادگیری سازمانی و در نتیجه به ارتقای ظرفیت جذب دانش کمک کند. از طرف دیگر به نظر می رسد کنار گذاشتن دانش منسوخ شده با در نظر گرفتن فناوری و فناوری های جدید، به واسطه سرمایه انسانی بتواند بر ظرفیت جذب دانش و به کارگیری دانش اثرگذار باشد. چنان که سرمایه انسانی و نقش آن در پژوهش های مربوط به فراموشی سازمانی هدفمند از جمله یه و همکاران (۲۰۲۰)، حسینی و همکاران (۲۰۱۹) و محمد اسماعیل و سید وکیلی (۱۳۹۷) بررسی شده است و بر اهمیت سرمایه انسانی تأکید

^۱. Aydug & Agaoglu

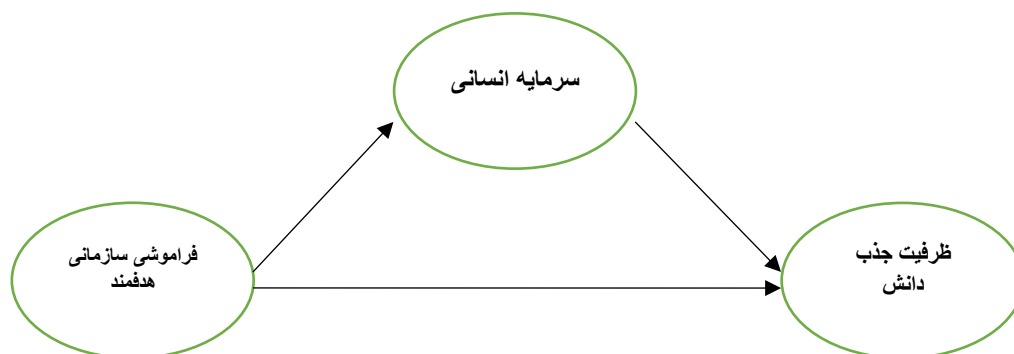
^۲. Qian & Oe

^۳. Van Hoang et al.

^۴. Kastelli et al.

شده است. از طرفی، فراموشی سازمانی هدفمند و اثرگذاری آن بر ظرفیت جذب دانش در پژوهش‌های قیاسی و همکاران (۱۳۹۴) و دوستار و همکاران (۱۳۹۴) آورده شده است. از این رو مدل پژوهش بر اساس پیشینه پژوهش‌های انجام‌شده در شکل ۱ نشان داده شده است.

مدل مفهومی پژوهش



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی بود. جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان وزارت ورزش و جوانان بود. تعیین حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌های مربوط به مدلیابی معادلات ساختاری بسیار بااهمیت است؛ اما حداقل ۲۰۰ نمونه قابل دفاع است. در تحلیل عامل تأییدی حداقل نمونه بر اساس عامل‌ها تعیین می‌شود نه متغیرها. در مدلیابی معادلات ساختاری حدود ۲۰ نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان) لازم است (Kline, 2010). براین اساس، با احتساب میزان ریزش، ۳۰۰ پرسش‌نامه توزیع شد که در نهایت ۲۱۳ پرسش‌نامه قابل استفاده بود و به نرم‌افزار وارد شد. نحوه توزیع پرسش‌نامه‌ها حضوری انجام شد. این پژوهش، از نظر زمانی به صورت مقطعی انجام شد که توزیع پرسش‌نامه‌ها از اواسط خردادماه سال ۱۳۹۸ تا اواسط شهریور ۱۳۹۸ انجام شد. زمان تکمیل پرسش‌نامه‌ها حدود ۱۵ دقیقه بود.

از پرسش‌نامه منیو و همکاران^۱ (۲۰۰۳) برای مؤلفه قابلیت ظرفیت جذب دانش که شامل ۱۰ سؤال، از پرسش‌نامه مشبکی و همکاران (۱۳۹۱) برای مؤلفه فراموشی سازمانی

^۱. Minbaeva et al.

تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی...؛ مندعلی زاده و نقش جواهری | ۱۶۱

هدفمند که شامل ۵ سؤال و از پرسش نامه پیکه و همکاران^۱ (۲۰۰۲) برای مؤلفه سرمایه انسانی که شامل ۱۰ سؤال بود استفاده شد. پرسش نامه ها در طیف پنج امتیازی لیکرت طراحی شده بود. روایی صوری و محتوایی پرسش نامه به تأیید ده نفر از متخصصان رسید و پایایی پرسش نامه توسط ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد که این ضرایب در جدول ۲ نشان داده شده است. به منظور تعیین پایایی، ۳۰ پرسش نامه به صورت آزمونه ای اجرا شد و با در نظر گرفتن پایایی به دست آمده و نتایج حاصل از آن، پرسش نامه مجدداً تصحیح و سپس توزیع شد.

جدول ۲. پایایی پرسش نامه

مؤلفه	منبع	آلفای کرونباخ
فراموشی سازمانی هدفمند	مشبکی و همکاران (۱۳۹۱)	۰/۷۳۲
سرمایه انسانی	پیکه و همکاران (۲۰۰۲)	۰/۷۷۹
قابلیت ظرفیت جذب دانش	منبیا و همکاران (۲۰۰۳)	۰/۷۱۲

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار اسپس اس^۲ نسخه ۲۵ و لیزرل^۳ نسخه ۸/۸ استفاده شد.

یافته ها

یافته ها از نظر جمعیت شناختی نشان داد کارکنان مرد با درصد فراوانی ۶۰/۱ و کارکنان زن با درصد فراوانی ۳۹/۹ به پرسش نامه ها پاسخ داده اند. ۸/۹ درصد از نمونه ها زیر ۳۰ سال، ۳۷/۱ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۴۰/۴ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۱۳/۶ درصد بالای ۵۱ سال سن داشتند. ۱۰/۳ درصد دارای مدرک فوق دیپلم و پایین تر، ۵۵/۹ درصد دارای مدرک لیسانس و ۳۳/۸ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر بودند. بر اساس تحلیل عاملی تأییدی، سؤالاتی با بار عاملی نامناسب حذف شد. نمودار شماره ۱ نمودار معادلات ساختاری بر اساس مقادیر استاندارد را نشان می دهد. بر این اساس مقادیر

^۱. Pike et al

^۲. SPSS

^۳. LISREL

کای دو^۱ به درجه آزادی ۲/۷۹، ریشه میانگین مجذورات تقریب^۲ ۰/۰۹۲، برازندگی تطبیقی^۳ ۰/۹۱، شاخص نیکویی برازش^۴ ۰/۹۲، شاخص برازندگی افزایشی^۵ ۰/۹۱، شاخص برازش غیر نرم^۶ ۰/۹۰ و شاخص برازش هنجار شده^۷ ۰/۹۲ برای هر یک از متغیرهای مناسب به دست آمد. باتوجه به شاخص‌های مدل می‌توان این گونه نتیجه‌گیری نمود که مدل از لحاظ شاخص‌ها در وضعیت مناسبی قرار دارد. درواقع میزان این شاخص‌ها (برازندگی تطبیقی، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازندگی افزایشی، شاخص برازش غیر نرم و شاخص برازش هنجار شده باید بالاتر از ۰/۹ باشد تا مدل برازش خوبی داشته باشد که این شاخص‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است (هومن، ۱۳۹۰).

جدول ۳. شاخص‌های برازش برای مدل ساختاری پژوهش

شاخص‌های بررسی شده	میزان استاندارد	مقدار برآورد شده مدل
χ^2/df	کمتر از ۳	۲/۷۹
RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۹۲
CFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱
IFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱
GFI	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۲
NNFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۰
NFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲

شکل شماره ۲ و ۳ مدل معادلات ساختاری بر اساس مقادیر استاندارد و آماره تی هر یک از مسیرها را نشان می‌دهد.

۱. X^2

۲. RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)

۳. CFI (Comparative Fit Index)

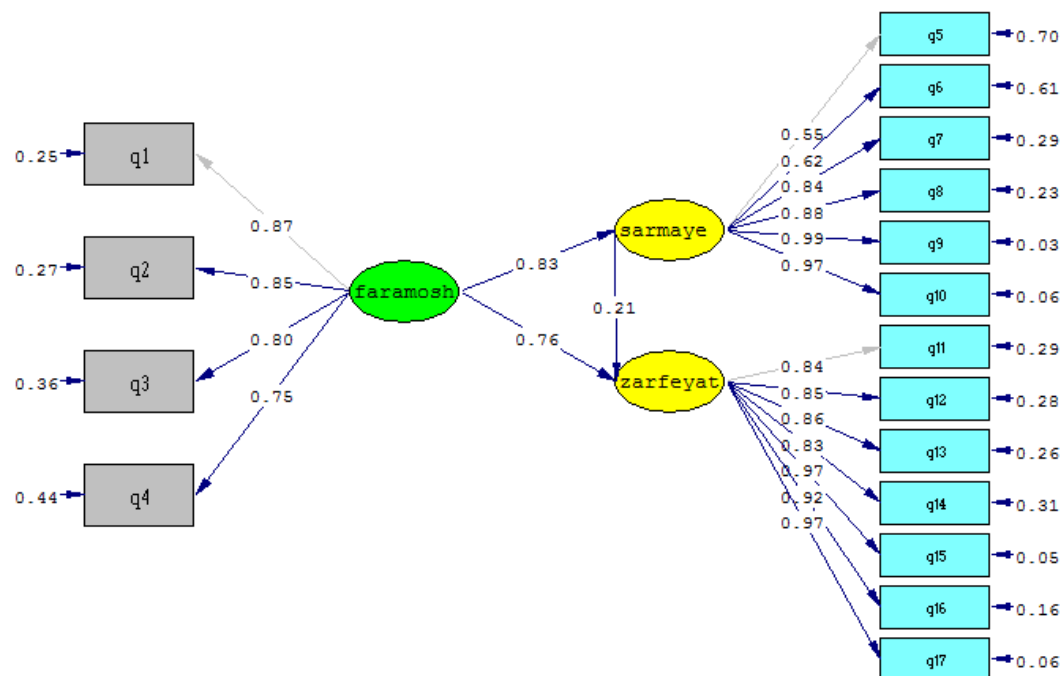
۴. GFI (Goodness of Fit Index)

۵. IFI (Incremental Fit Index)

۶. NNFI

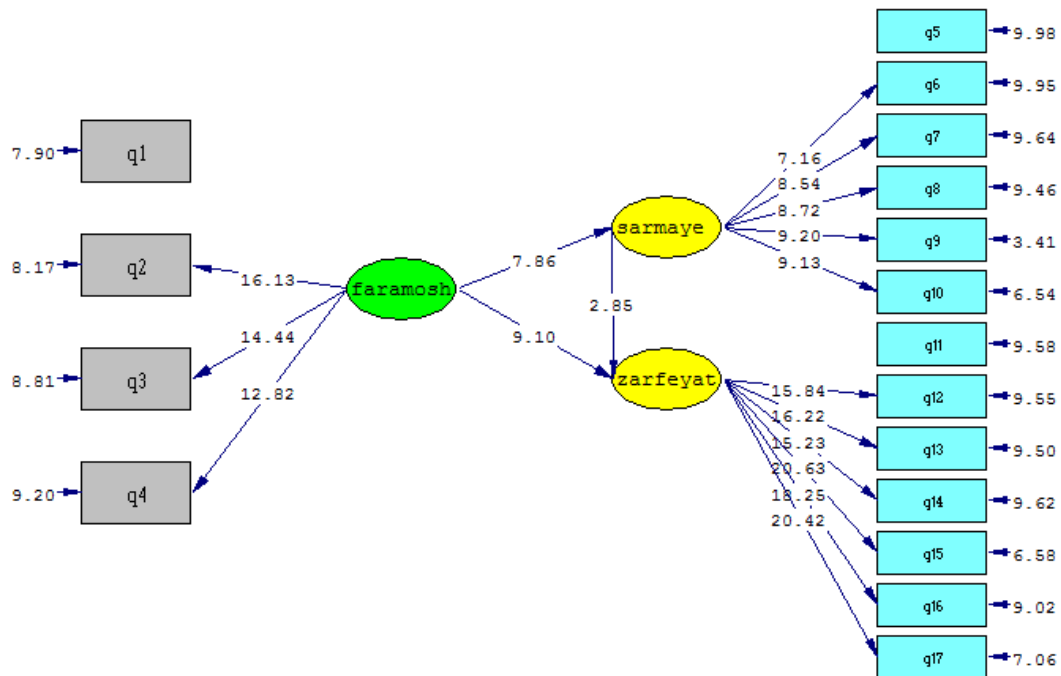
۷. NFI

تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی...؛ مندعلی زاده و نقش جواهری | ۱۶۳



Chi-Square=449.32, df=161, P-value=0.00000, RMSEA=0.092

شکل ۲. مدل ساختاری بر اساس مقادیر استاندارد



Chi-Square=449.32, df=161, P-value=0.00000, RMSEA=0.092

شکل ۳. مدل ساختاری بر اساس آماره تی

باتوجه به آماره تی فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفت که جدول ۴ نتایج فرضیه‌های پژوهش را نشان داده است.

جدول ۴. مطالعه فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	مقایسه با آماره استاندارد	آماره تی	ضریب مسیر	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	$7/86 > 1/96$	7/86	0/83	فراموش سازمانی هدفمند بر سرمایه انسانی تأثیر معناداری دارد.
تأیید	$2/85 > 1/96$	2/85	0/21	سرمایه انسانی بر قابلیت ظرفیت جذب دانش تأثیر معناداری دارد.

تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی...؛ مندعلی زاده و نقش جواهری | ۱۶۵

فراموش سازمانی هدفمند بر قابلیت ظرفیت جذب	۰/۷۶	۹/۱۰	۹/۱۰ > ۱/۹۶	تأیید
دانش تأثیر معناداری دارد.				

به منظور بررسی اثر فراموش سازمانی هدفمند بر قابلیت ظرفیت جذب دانش از مسیر سرمایه انسانی در یک مدل، از آزمون سوبل استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیات میانجی پژوهش در جدول ۵ آورده شده است.

فرمول ۱ آزمون سوبل:

$$z = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SE_a^2) + (a^2 SE_b^2)}}$$

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه متغیر میانجی

فرضیات میانجی پژوهش	مقدار a	مقدار b	مقدار Sa	مقدار Sb	z- value	نتیجه فرضیه
فراموش سازمانی هدفمند بر قابلیت ظرفیت جذب	۰/۵۱	۰/۳۱	۰/۰۶	۰/۱۱	۲/۶۵۸	تأیید
دانش با نقش میانجی قابلیت سرمایه انسانی تأثیر						
معناداری دارد.						

همان طور که در جدول ۵ نشان می دهد فرضیه میانجی پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید واقع شده است؛ از این رو می توان نتیجه گرفت متغیر سرمایه انسانی به عنوان متغیر میانجی عمل می نماید.

بحث و نتیجه گیری

اهمیت فراموشی سازمانی هدفمند در ادارات ورزش و جوانان و یا به طور کلی سازمان های ورزشی در تغییرات جدید و پیچیده پیرامون ورزش، قوانین و مقررات حاکم بر آن و تغییرات نهادی در جوامع است که لزوم پویایی سازمان های ورزشی مرجع به منظور حفظ مزیت رقابتی

با سایر سازمان‌های ورزشی دیگر را به‌منظور دستیابی به موفقیت پایدار، جذب دانش جدید ورزشی و ارتقای مشارکت جامعه در ورزش را دوچندان می‌کند که این مهم در سازمان‌های ورزشی با کمک کارکنان توانمند ممکن می‌شود. در نتیجه هدف این مقاله، بررسی تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش به‌واسطه سرمایه انسانی در ادارات ورزش و جوانان بود.

نتایج پژوهش نشان داد که فراموشی سازمانی هدفمند بر سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج پژوهش با پژوهش‌های حسینی و همکاران (۲۰۱۹)، یه و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. فراموشی سازمانی هدفمند می‌تواند کمک کند تا روش‌های عملی تازه و کارآمد جایگزین روش‌های قدیمی و کم‌اثر گردد که منجر به تشویق سرمایه انسانی جهت استفاده از روش‌های جدید استفاده بهینه از دانش و در نتیجه ارتقای مهارت‌های فردی کارکنان شود. درواقع فراموشی سازمان به‌عنوان یک عامل تغییر در سازمان‌ها می‌تواند منجر به تغییر نگرش، احساسات و رفتارهای کارکنان شود هرچند که فراموشی سازمانی هدفمند فرایندی است که نیاز به زمان نسبتاً طولانی در سازمان دارد (Huang et al., 2018).

نتایج پژوهش نشان داد که فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش تأثیر مثبت و معناداری دارد که با پژوهش‌های قیاسی و همکاران (۲۰۱۵)، دوستار و همکاران (۱۳۹۴)، محمد اسماعیل و سید وکیلی (۱۳۹۷)، هانگ و همکاران (۲۰۱۸) و ریسال و همکاران (۲۰۱۹)، بارانی و همکاران (۱۴۰۰) و آیدوگ و آگاگلا (۲۰۲۲) همخوانی دارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اگر روش‌ها و فرایندهای جدید توأم با اهداف دانشی هدفمند و راهبردی در سازمان ایجاد شود دستاوردهای دانشی به‌روز و جدید ارتقا پیدا کرده و سازمان‌های ورزشی موردنظر، می‌تواند در به اشتراک‌گذاری دانش ورزشی نوین پیش‌گام باشند. درواقع اگر در سازمان دانش جدید در سازمان به کار گرفته شود و دانش قدیمی کنار گذاشته شود سطح ظرفیت جذب ارتقا می‌یابد. در این راستا، هوانگ و همکاران (۲۰۱۸) به این نتیجه رسیدند که فراموشی سازمانی بدون ظرفیت جذب دانش در سازمان‌ها نمی‌تواند منجر به بهبود عملکرد سازمانی شود.

یکی دیگر از نتایج پژوهش این بود که سرمایه انسانی بر سطح ظرفیت جذب دانش سازمان اثر مثبت و معناداری دارد که با نتایج کاظمی و همکاران (۱۳۹۸)، اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۵) و یه و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاری

تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی...؛ مندعلی‌زاده و نقش جواهری | ۱۶۷

روی سرمایه انسانی در سازمان‌ها بتواند سطح ظرفیت جذب دانش در سازمان‌ها را ارتقا دهد. درواقع، تلاش برای توانمند کردن نیروی انسانی رویکردی برای ایجاد نوآوری، دانش و عملکرد نوآورانه در نظر گرفته شده است (Reynolds, 2017). مفهوم سرمایه انسانی ناظر بر این واقعیت است که انسان‌ها در خود سرمایه‌گذاری می‌کنند. این کار به کمک ابزارهایی چون آموزش، کارآموزی یا فعالیت‌هایی که بازده آتی فرد را بالا می‌برد صورت می‌گیرد. درواقع سرمایه انسانی تلفیقی از توانمندی‌های احراز شده، مهارت‌ها و تجربه‌های کسب شده توسط فرد است. بحث پیرامون آموزش‌ها، توانمندی‌ها و مهارت‌ها مزید بر علت در راستای ارتقای ظرفیت جذب دانش بیرونی و درونی برای سازمان‌های ورزشی خواهد بود. نیروی انسانی که توانایی و مهارت لازم برای درک دانش موردنظر را داشته باشد ظرفیت جذب دانش در سازمان را افزایش می‌دهد.

از دیگر نتایج پژوهش نقش میانجی سرمایه انسانی در تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش بود. به عبارتی زمانی که فراموشی سازمان هدفمند باشد و دانش جدید به کار گرفته و دانش قدیمی کنار گذاشته شود سطح سرمایه انسانی ارتقا می‌یابد و با ارتقای سطح سرمایه انسانی از جمله دانش، توانایی‌ها، مهارت‌ها و طرز فکر کارکنان، ظرفیت جذب سازمانی بهبود می‌یابد. درواقع فرایند یادگیری غالباً از طریق تعامل پیچیده بین فراموشی سازمانی هدفمند و ایجاد دانش، برای سازمان و کارکنان انجام می‌شود (Bagnara et al., 2009). درواقع، فراموشی سازمانی به عنوان یکی از عناصر ضروری در سازمان‌ها به تنهایی منجر به توسعه موفقیت سازمان‌ها نمی‌شود و در این راستا لزوم به کارگیری توانایی نیروی انسانی ضرورت دارد (Huang et al., 2018). درنتیجه به نظر می‌رسد فعالیت‌های سرمایه انسانی نقش مهمی در بهبود ظرفیت جذب سازمان‌ها ایفا می‌کند. درواقع منابع انسانی به عنوان ارزشمندترین سرمایه‌های سازمانی شناخته شده است (Khalilzadeh et al., 2024).

در نتیجه‌گیری کلی به نظر می‌رسد جذب دانش، تحت تأثیر رهایی از دانش غیرمفید سازمانی و ایجاد تغییر و تحول به واسطه افزایش توانایی‌ها و مهارت‌های فردی کارکنان است. درواقع به منظور جذب دانش جدید و به کارگیری دانش سازمانی، لازم است تغییر و تحولاتی در سازمان صورت گیرد که این مهم با کمک توانمندسازی کارکنان می‌تواند اتفاق بیفتد. درنتیجه سازمان‌ها به دلیل مواجهه با محیط‌های در حال تغییر لازم است به سمت وسوی دانش

جدید پیش روند و به عبارتی در زمینه به کارگیری دانش جدید پیش گام شوند که نیروی محرکه این مهم توسط سرمایه انسانی هر سازمانی اتفاق خواهد افتاد. سازمان‌های ورزشی به دلیل تغییرات محیطی نیازمند پویایی‌های دانشی هستند.

باتوجه به تأثیرگذاری فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش پیشنهاد می‌شود هم‌اندیشی‌های کوتاه‌مدت و آموزش‌های کارگاهی به منظور کنار گذاردن شیوه‌های ناکارآمد و اصلاح فرایندهای کاری در بین کارکنان صورت پذیرد و با توجه به اهمیت سرمایه انسانی پیشنهاد می‌شود ادارات ورزش و جوانان برنامه درازمدت و مفصلی برای افزایش توانایی و مهارت کارکنان در نظر گرفته و در این راستا کارگاه‌های دانش‌افزایی برگزار شود. علاوه بر این، سازوکارهای آموزشی مثبت، روش‌های مدیریت مشارکتی، برگزاری جلسات هم‌اندیشی و نظام پیشنهادها جهت کاهش مقاومت کارکنان در راستای تغییراتی از قبیل فراموشی سازمانی هدفمند پیشنهاد می‌گردد. علاوه بر این نقش مدیران در ایجاد فراموشی سازمانی هدفمند مهم تلقی می‌گردد در این راستا پیشنهاد می‌شود بازنگری در برنامه‌های راهبردی سازمان‌های ورزشی و انعطاف‌پذیری در تغییر اهداف متناسب با تغییرات محیطی باید از جمله سیاست‌های سازمان‌های ورزشی در راستای بهبود سرمایه انسانی باشد.

تعارض منافع

تعارض منافع در این مقاله وجود ندارد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی مشارکت‌کنندگان و پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه به‌ویژه از کارکنان وزارت ورزش و جوانان تشکر و قدردانی می‌گردد.

تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی...؛ مندعلی زاده و نقش جواهری | ۱۶۹

ORCID

Zeinab Mondalizadeh  <https://orcid.org/0000-0003-1422-514X>

Sadaf Nagsh Javaheri  <https://orcid.org/0000-0003-3925-2072>

منابع

- اسماعیلی، محمودرضا، محمدیاری، زهره و موسوی، کیوان. (۱۳۹۵). نقش هوش سازمانی بر فراموشی سازمانی هدفمند. مطالعات منابع انسانی، ۶ (۴)، ۷۰-۴۵.
https://www.jhrs.ir/article_65284.html
- امینی، سالار و رحیمی، غلامرضا. (۱۳۹۷). رابطه فراموشی سازمانی هدفمند و عملکرد مالی با تأکید بر نقش میانجی چابکی سازمانی (مورد مطالعه: اداره کل امور مالیاتی استان آذربایجان غربی). فصلنامه انجمن علوم مدیریت، ۱۳ (۵۱)، ۱۰۰-۸۱.
https://journal.iams.ir/article_294.html
- بارانی، صمد، رشنوادی، یعقوب، خامه‌چی، حامد و جواشی، سلمان. (۱۴۰۰). فراتحلیل پیشایندها و پیامدهای فراموشی سازمانی هدفمند. فصلنامه علمی مطالعات منابع انسانی، ۱۱ (۴)، ۱۷۴-۱۹۵.
https://www.jhrs.ir/article_144643.html
- براتی، مهری، مستحفظیان، مینا، جعفری، سعید و رهبری، سمیه. (۱۳۹۸). طراحی مدل رابطه بین فراموشی سازمانی هدفمند و چابکی سازمانی با اثربخشی سازمانی کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۱ (۵۷)، ۲۱۷-۲۳۸.
https://smrj.ssric.ac.ir/article_1755.html
- دوستار، محمد، اسماعیل زاده، محمد و حسینی، هانیه. (۱۳۹۴). تبیین ابعاد فراموشی سازمانی و ظرفیت جذب دانش سازمانی. نشریه علمی پژوهشی مدیریت فردا، ۱۳ (۴۳)، ۲۳-۳۴.
<https://journal.eri.acecr.ir/Article/24384/FullText>
- قیاسی، رضا، یآوری، امیرحسین، آهی، پرویز، قنبری، حبیب و آل طه، سیدحسن. (۱۳۹۴). تبیین ابعاد فراموشی سازمانی و ظرفیت جذب دانش سازمانی (مطالعه موردی: کارکنان دانشگاه علوم انتظامی امین). فصلنامه علمی - پژوهشی آموزش در علوم انتظامی، ۳ (۴)، ۱۳-۳۴.
<https://www.sid.ir/paper/507038/fa>
- کاظمی، شیرین، نادری، ابوالقاسم و عزتی، میترا. (۱۳۹۸). بررسی نقش سرمایه انسانی در دانش محوری سازمان. فصلنامه توسعه، ۱۴ (۵۲)، ۸۷-۶۳.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1510284>
- محمد اسماعیل، صدیقه، سیدوکیلی، سیده ریحانه. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر فراموشی سازمانی بر استقرار مدیریت دانش. مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، ۲۷ (۸۹)، ۷۱-۳۹.
https://jmsd.atu.ac.ir/article_9091.html

مشبکی، اصغر، بستم، هادی و ده‌یادگاری، سعید. (۱۳۹۱). ارتقای عملکرد سازمانی از طریق فراموشی سازمانی هدفمند. فصلنامه مدیریت سلامت، ۱۵، ۴۵-۵۴.

<https://www.sid.ir/paper/490261/fa>

هومن، حیدرعلی. (۱۳۹۰). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل (چاپ چهارم). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم (سمت).
<https://samt.ac.ir/fa/book/649>

References

- Angga Negoro, D., Astuti, P., Yanuar Rahmat Syah, T., Pawirosumarto, S. (2020). Organizational forgetting and service innovation performance: the mediation role of absorptive capacity: a moderated analysis. *International journal of psychological rehabilitation*, 24(1), 1475-7192.
[file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/JurnalOrganizational Forgetting a nd Service Innovation.pdf](file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/JurnalOrganizational%20Forgetting%20and%20Service%20Innovation.pdf)
- Ayduğ, D., & Ağaoğlu, E. (2022). The mediation role of intentional organizational forgetting in the relationship between organizational learning and innovation management. *Journal of Workplace Learning*. Advance online publication. [file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/10-1108 JWL-10-2021-0129.pdf](file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/10-1108_JWL-10-2021-0129.pdf)
- Bagnara, S., Montanari, R., & Pozzi, S. (2009). Designing organizational oblivion. In *Industrial Engineering and Ergonomics* (pp. 233-242). Springer, Berlin, Heidelberg.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-01293-8_18
- Bongso, G., Akbar, M., & Wibowo, W. (2019). The Role of Organizational Forgetting and Organizational Culture on Organizational Learning in Electro Industry. *Journal of International Conference Proceedings*, 2(3), 63-67. Association of International Business and Professional Management.
<https://ejournal.aibpmjournals.com/index.php/JICP/article/view/644>
- Hoseini, M., Ajirloo, R., & Azizi, I. (2019). Preparing the Background of the Organizational Forgetting and Its Role in Improving the Performance of Emergency Bases Through Human Capital. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 4(4), 217-228. https://hdq.uswr.ac.ir/browse.php?a_id=200&sid=1&slc_lang=en&html=1.
- Huang, D., Chen, S., Zhang, G., Ye, J. (2018). Organizational forgetting, absorptive Capacity, and innovation performance: A moderated mediation analysis. *Management Decision*, 56(4), 1-19. <file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/Organizationalforgettingabsorptiv ecapacityandinnovationperformance.pdf>
- Kastelli, I., Dimas, P., Stamopoulos, D., & Tsakanikas, A. (2024). Linking digital capacity to innovation performance: The mediating role of absorptive capacity. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 238-272.

- file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/Linking_Digital_Capacity_to_Innovation_Performance.pdf
- Khalilzadeh, M., Banihashemi, S.A., & Bahari, A. (2024). Investigation of the effects of knowledge management on organizational performance through human resource management as mediator. *Business Perspectives and Research*, 12(4), 579-598. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/22785337221148567>
- Klammer, A., & Gueldenberg, S. (2019). Unlearning and forgetting in organizations: a systematic review of literature. *Journal of Knowledge management*, 23(5), 860-889. file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/KlammerGldenberg_2019.pdf
- Kline, R.B. (2010). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford press. <https://dl.icdst.org/pdfs/files4/befc0f8521c770249dd18726a917cf90.pdf>
- Liu, F., Dutta, D.K., & Park, K. (2021). From external knowledge to competitive advantage: absorptive capacity, firm performance, and the mediating role of labour productivity. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(1), 18-30. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2020.1787373>
- Minbaeva, D., Pedersen, T., Bjorkman, I., Fey, C.F., & Park, H. J. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. *Journal of International Business Studies*, 34(6), 586-599. <https://research.cbs.dk/en/publications/mnc-knowledge-transfer-subsidiary-absorptive-capacity-and-hrm>
- Park, Y., Chung, Y., & Son, H. (2022). Configurational paths for SMEs' innovation: focusing on information resources, absorptive capacity, and government support. *Technology Analysis & Strategic Management*, 36(2), 252-265. <https://www.researchgate.net/publication/357957912>
- Pike, S., Rylander, A., & Roos, G. (2002), Intellectual capital: management and disclosure, In C.W. Choo, & N. Bontis (Eds.), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*(pp.3-7). NY: Oxford University Press. <file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/2000INTELLECTUALCAPITALMANAGEMENTANDDISCLOSURE-ChapterforBontisandChoo.pdf>
- Prahalad, C.K. & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91. <https://hbr.org/1990/05/the-core-competence-of-the-corporation>
- Qian, P., & Oe, A. (2024). The impact of organizational crisis on forgetting and relearning: an empirical study of unlearning in the Japanese electrical industry. *International Journal of Technology Management*, 94(1), 135-155. <https://www.inderscienceonline.com/doi/pdf/10.1504/IJTM.2024.135262>
- Raisal, I., Tarofder, A., & Haleem, A. (2019). Interplay of Knowledge Creation Capability and Organizational Forgetting on Absorptive

- Capacity and Innovation Performance among SMEs: A Symmetrical Approaches. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 11(4), 1-12.
<https://journalajebea.com/index.php/AJEBA/article/view/243>
- Ramadhan, A., Iyiola, K., & Alzubi, A.B. (2024). Linking absorptive capacity to project success via mediating role of customer knowledge management capability: The role of environmental complexity. *Business Process Management Journal*, 30(3), 939-962.
<https://www.emerald.com/bpmj/article-abstract/30/3/939/1224800/Linking-absorptive-capacity-to-project-success-via?redirectedFrom=fulltext>
- Reynolds, R.L. (2017). Human capital contributions to organizational innovativeness: A quantitative explanatory study of first line manager perception among Fortune 500 organizations [Doctoral dissertation, Capella University] <file:///C:/Users/IDEAL/Downloads/HR.pdf>
- Sjödin, D., Frishammar, J., & Thorgren, S. (2019). How individuals engage in the absorption of new external knowledge: A process model of absorptive capacity. *Journal of Product Innovation Management*, 36(3), 356-380. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpim.12482>
- Stachowiak, A., Adamczak, M., Hadas, L., Domański, R., & Cyplik, P. (2019). Knowledge absorption capacity as a factor for increasing logistics 4.0 maturity. *Applied Sciences*, 9(24), 5365. <https://www.mdpi.com/2076-3417/9/24/5365>
- Van Hoang, D., Thi Hien, N., Van Thang, H., Nguyen Truc Phuong, P., & Thi-Thuy Duong, T. (2025). Digital Capabilities and Sustainable Competitive Advantages: The Case of Emerging Market Manufacturing SMEs. *SAGE Open*, 15(2), 21582440251329967. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/21582440251329967>
- Willem, A., Girginov, V., & Toohey, K. (2019). Governing bodies of sport as knowledge brokers in Sport-for-All communities of practice. *Sport Management Review*, 22(5), 584-599. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1441352318300160>
- Yeh, L.T., Tseng, M.L., & Lim, M. K. (2020). Assessing the carry-over effects of both human capital and organizational forgetting on sustainability performance using dynamic data envelopment analysis. *Journal of Cleaner Production*, 250, 119584. <https://pureportal.coventry.ac.uk/files/28032398/Binder7.pdf>
- Esmaili, M.R., Mohammadyari, Z., & Mousavi, K. (2016). The role of organizational intelligence on intentional organizational forgetting. *Human Resources Studies*, 6 (4), 45-70. https://www.jhrs.ir/article_65284.html [In Persian]
- Amini, S., & Rahimi, G.R. (2018). The relationship between intentional organizational forgetting and financial performance with emphasis on the mediating role of organizational agility (case study: West Azerbaijan Province Taxation Office). *Quarterly Journal of*

- Management Sciences Association*, 13 (51), 81-100. https://journal.iams.ir/article_294.html [In Persian]
- Barani, S., Rashnavadi, Y., Khamechi, H., & Javashi, S. (2019). Meta-analysis of the antecedents and consequences of intentional organizational forgetting. *Quarterly Journal of Human Resources Studies*, 11 (4), 174-195. https://www.jhrs.ir/article_144643.html [In Persian]
- Barati, M., Mostahfezian, M., Jafari, S., & Rahbari, S. (2019). Designing a model of the relationship between purposeful organizational forgetting and organizational agility with organizational effectiveness of employees of the General Directorate of Youth Sports of Isfahan Province. *Sports Management Studies*, 11(57), 217-238. https://smrj.ssric.ac.ir/article_1755.html [In Persian]
- Doostar, M., Esmaeilzadeh, M., & Hosseini, H. (2015). Explaining the dimensions of organizational forgetting and the capacity to absorb organizational knowledge. *Scientific Research Journal of Tomorrow's Management*, 13(43), 23-34. <https://journal.eri.acecr.ir/Article/24384/FullText> [In Persian]
- Ghiyasi, R., Yavari, A., Ahi, P., Ghanbari, H., & Al-Taha, S.H. (2015). Explaining the dimensions of organizational forgetting and the capacity to absorb organizational knowledge (Case study: Employees of Amin University of Law Enforcement Sciences). *Scientific Research Quarterly Journal of Education in Law Enforcement Sciences*, 3(4), 13-34. <https://www.sid.ir/paper/507038/fa> [In Persian]
- Kazemi, S., Naderi, A., & Ezzati, M. (2019). Investigating the role of human capital in knowledge-based organizations. *Development Quarterly*, 14(52), 63-87. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1510284/> [In Persian]
- MohammadEsmail, S., Seyed Vakili, S.R. (2018). Investigating the Effect of Organizational Forgetting on the Establishment of Knowledge Management. *Management Studies (Improvement and Transformation)*, 27(89), 39-71. https://jmsd.atu.ac.ir/article_9091.html [In Persian]
- Meshbaki, A., Bastam, H., & Dehyadgari, S. (2012). Improving Organizational Performance through Purposeful Organizational Forgetting. *Health Management Quarterly*, 15, 45-54. <https://www.sid.ir/paper/490261/fa> [In Persian]
- Hooman, H.A. (2011). *Structural Equation Modeling Using LISREL Software* (Fourth Edition). Tehran: Science Books Study and Compilation Organization (SAMAT). <https://samt.ac.ir/fa/book/649> [In Persian]

استناد به این مقاله: مندعلی زاده، زینب و نقش جواهری، صدف. (۱۴۰۴). تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی سرمایه انسانی (مورد مطالعه: وزارت ورزش و جوانان). فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۱۷۴-۱۵۱. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2022.60240.1431>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Co-Authorship Network Analysis of Knowledge Organization Articles in Iran

Omid Alipour* 

Ph.D. of Knowledge and Information Science,
Payame Noor University, Iran

Faramarz Soheili 

Associate Professor, Department of Knowledge
and Information Science, Payame Noor
University, Iran

Soraya Ziaei 

Associate Professor, Department of Knowledge
and Information Science, Payame Noor
University, Iran

AliAkbar Khasseh 

Associate Professor, Department of Knowledge
and Information Science, Payame Noor
University, Iran

Abstract

1. Introduction

Knowledge organization is an old but fundamental topic in library and information science. The importance of knowledge organization is not limited to the fact that knowledge must be organized; otherwise, it cannot be retrieved and reused. Knowledge organization must be updated regularly to reflect the progress of human knowledge; therefore, changes are inevitable. Hence, it can be said that knowledge organization has become more important, diverse, and widespread in today's world. Published research often describes only specific aspects, which only provides a partial picture of the landscape of knowledge organization research. In fact, it is difficult for researchers to gain a comprehensive view of the field by reviewing such articles. This is possible by using scientometric tools. To promote the progress of scientific research and its publication, collaborations between researchers should be examined. Co-authorship, as one of the most formal manifestations of scientific collaboration, is an activity in which two or more authors participate in the production of science together. The expansion, specialization, and complexity of science in all fields have made it impossible for researchers to master not

* Corresponding Author: Alipour.omid@gmail.com

How to Cite: Alipour, O., Soheili, F., Ziaei, S., & Khasseh, A.A. (2025). Co-Authorship Network Analysis of Knowledge Organization Articles in Iran. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 175-210. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2021.60647.1435>

Original Research

Accepted: 02, April, 2025

Received: 01, January, 2025

ISSN: 2980-8243

eISSN: 2783-1795

only all sciences, but also all topics in their field of expertise. Given this on the one hand, and the growth of multidisciplinary and interdisciplinary sciences and research on the other, researchers are forced to collaborate with other people. This has led to co-authorship and its growth and expansion. By analyzing co-authorship networks, the social characteristics of the knowledge structure at different levels such as individuals, organizations, sectors, and countries can be revealed. It is expected that the results of this study will help experts in this field to understand the structure of the scientific collaboration community and identify its active authors. This will allow them to quickly decide on emerging issues, trends, and key scientists. The results of this study will also play an important role in future policy-making in knowledge organization and will provide better insight into the authors and co-authorship network in this field. In light of the above, this paper examines the co-authorship structure of Persian knowledge organization articles using centrality indices.

2. Literature Review

As mentioned, scientometrics can provide a clear view of the changes in the field under study and can be of great help in this regard. Various studies have been published on various topics with the focus of examining co-authorship networks. In this section, due to the large number of published studies, a list of some of them will be presented. The first group examines national or regional co-authorship collaborations. For example, Hong and Hwang (2017) examined co-authorship networks of faculty and students in humanities and social sciences journals in South Korea. In the second category, researchers have examined the extent of scientific collaboration between universities, centers, and institutions at the national and international levels. Fujita et al. (2018) also examined co-authorship networks in physics and biology in organizational research. The third group of co-authorship studies is related to scientific collaborations in a specific subject area. In this type of research, the extent of national and international collaboration of researchers in a specific subject area or discipline at the national and international levels has been examined. Gonzalez-Valente, Santos, and Arencibia (2019) also examined the social structure of co-authorship in knowledge management in their study. Fan, Li, and Lu (2020) also examined co-authorship networks in the tourism industry. The fourth group of co-authorship studies examines the extent of scientific collaborations within a specific journal or journals. Kim et al. (2017) examined the co-authorship network of articles in the Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry, and Zheng et al. (2017) examined the co-authorship network of the Annals of the American Geographical Society.

3. Methodology

This research is an applied type that has been done with the approach of scientometrics and analysis of social networks. The research data were selected from 106 keywords of his knowledge organization in the title field, which were selected after consultation with subject matter experts in this field;

Together with all the articles published in selected journals of information science and epistemology indexed in the Islamic World Science Citation Center from 1378 to 1398. Finally, the retrieved records were limited to research papers, conference papers, and review papers and limited to the subject of the Library and Information field. Out of 1482 authors who were involved in the publication of 1410 articles, 168 with at least 4 articles were analyzed using UCINET software. After that, a square matrix of dimensions 168 by 168 was formed, and finally, the co-authorship network was drawn based on the centrality indicators. Bib Excel software was used to draw the matrix, and NetDraw software was used to draw the co-authorship network.

4. Results

Results indicated that the average number of authors per article is 1.05. Analysis of data related to co-authorship analysis indicates the two-author approach as the most common approach in knowledge organization (35.17%), and the three-author approach (26.80%) is in the next rank. Dr. Rahmatollah Fattahi (56 articles), Dr. Morteza Kokabi (44 articles) and Dr. Yaghoub Norouzi (39 articles) have the highest number of articles in knowledge organization, respectively. Also, the co-authorship of Dr. Rahmatollah Fattahi and Dr. Mehri Parirokh (10 articles) won the top rank. In the study of centrality indicators, Dr. Rahmatollah Fattahi gained the top scores in the Degree Centrality, Closeness Centrality, Betweenness Centrality, and Eigen vector, respectively.

5. Discussion

Results indicated that the average number of authors per article is 1.05. Analysis of data related to co-authorship analysis indicates the two-author approach as the most common approach in knowledge organization (35.17%), and the three-author approach (26.80%) is in the next rank. Dr. Rahmatollah Fattahi (56 articles), Dr. Morteza Kokabi (44 articles), and Dr. Yaghoub Norouzi (39 articles) have the highest number of articles in knowledge organization, respectively. Also, the co-authorship of Dr. Rahmatollah Fattahi and Dr. Mehri Parirokh (10 articles) won the top rank. In the study of centrality indicators, Dr. Rahmatollah Fattahi gained the top scores in the Degree Centrality, Closeness Centrality, Betweenness Centrality, and Eigen vector, respectively.

6. Conclusion

According to the results of the present study, it seems that prominent researchers in the field of knowledge organization, despite being productive, have not been able to play a significant role in the formation of the co-authorship network in this field.

Keywords: Knowledge Organization, Co-Authorship, Centrality Indicators, Social Network Analysis (SNA)



تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازمان‌دهی دانش در ایران^۱

امید علی‌پور*  دانش‌آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

فرامرز سهیلی  دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

ثریا ضیایی  دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

علی‌اکبر خاصه  دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات فارسی در پایگاه علوم استنادی جهان اسلام است. این پژوهش از نوع کاربردی است که با رویکرد علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام گرفته است. داده‌های پژوهش را ۱۰۶ کلیدواژه‌های منتخب سازمان‌دهی دانش در فیلد عنوان که پس از مشورت با متخصصین موضوعی این حوزه انتخاب گردید؛ به همراه مقاله‌های منتخب منتشرشده در مجلات منتخب علم اطلاعات و دانش‌شناسی نمایه شده در پایگاه علوم استنادی جهان اسلام در سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۸ تشکیل می‌دهند. سپس از بین ۱۴۸۲ نویسنده که در چاپ ۱۴۱۰ مقاله نقش داشتند، تعداد ۱۶۸ نفر که دست‌کم ۴ مقاله داشتند با استفاده از نرم‌افزار یوسی‌آی‌نت مورد تحلیل قرار گرفتند. پس از آن ماتریس مربعی در ابعاد ۱۶۸ در ۱۶۸ تشکیل شد و در نهایت شبکه هم‌نویسندگی بر اساس شاخص‌های مرکزیت ترسیم شد. در پژوهش حاضر، متوسط تعداد نویسنده برای هر مقاله ۱/۰۵ است. الگوی دو نویسنده‌گی (۳۵/۱۷ درصد) و سه نویسنده‌گی (۲۶/۸۰ درصد)، رایج‌ترین رویکردها در مطالعات سازمان‌دهی دانش به شمار می‌روند. رحمت‌الله فتاحی (۵۶ مقاله)، مرتضی کوبکی (۴۴ مقاله) و یعقوب نوروزی (۳۹ مقاله) به ترتیب دارای بیشترین تعداد مقالات در سازمان‌دهی دانش هستند. همچنین زوج هم‌نویسندگی رحمت‌الله فتاحی و مهری پریخ (۱۰ مقاله) حائز رتبه برتر گردید. در بررسی شاخص‌های مرکزیت نیز رحمت‌الله فتاحی در هر چهار شاخص مرکزیت رتبه، مرکزیت نزدیکی، مرکزیت بینابینی و مرکزیت بردار ویژه حائز رتبه برتر گردید. با توجه به نتایج پژوهش حاضر به نظر می‌رسد پژوهشگران مطرح حوزه سازمان‌دهی دانش، علی‌رغم پرتولید بودن نتوانسته‌اند نقش برجسته‌ای در شکل‌گیری شبکه هم‌نویسندگی این حوزه ایفا نمایند.

^۱ مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری آقای علی‌پور در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشگاه پیام نور است.
* نویسنده مسئول: Alipour.omid@gmail.com

تحليل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش در ایران؛ علی‌پور و همکاران | ۱۷۹

کلیدواژه‌ها: سازمان‌دهی دانش، هم‌نویسندگی، شاخص مرکزیت، تحلیل شبکه اجتماعی

مقدمه

سازمان‌دهی دانش از مباحث قدیمی و درعین حال اساسی کتابداری و اطلاع‌رسانی به شمار می‌رود. در اهمیت سازمان‌دهی دانش همین بس که دانش باید ساماندهی شود، زیرا در غیر این صورت نمی‌توان آن را بازیابی و مورد استفاده مجدد قرار داد (Marco, 2016). فعالیت‌های مرتبط با سازمان‌دهی دانش نقش اساسی در دسته‌بندی، مدیریت و بازیابی اطلاعات ایفا می‌کنند (Salatino et al., 2025). سازمان‌دهی دانش باید به‌طور مرتب به‌روز شود تا منعکس‌کننده پیشرفت دانش بشری باشد؛ بنابراین، تغییرات اجتناب‌ناپذیر است (Zou, 2018)؛ بنابراین می‌توان گفت سازمان‌دهی دانش در دنیای امروز، اهمیت، تنوع و گسترش بیشتری یافته است. درواقع این حوزه ماهیتی میان‌رشته‌ای داشته؛ به‌طوری‌که مطالعه در خصوص جنبه‌های مختلف آن همواره یکی از زمینه‌های مهم در علم اطلاعات و دانش‌شناسی محسوب شده و می‌تواند خاستگاه انجام پژوهش‌های مهمی در این عرصه باشد. در پژوهش‌های منتشرشده غالباً فقط جنبه‌های خاصی شرح داده شده است که تنها تصویری جزئی از چشم‌انداز پژوهش‌های سازمان‌دهی دانش را نشان می‌دهد. درواقع برای پژوهشگران دشوار است که با مرور این گونه مقاله‌ها، بتوانند دیدی کلی از این زمینه را کسب کنند. درک نقشه‌های حوزه‌های دانش و به تصویر کشیدن ساختارهای فکری علمی یک حوزه خاص از این جهت مهم است که می‌تواند روند توسعه بخش‌های یک اثر (مانند ناشر، نویسندگان، مجلات، وابستگی‌ها و غیره) و ارتباط آن‌ها با یکدیگر را بررسی نماید. چنین امری به انجام ابزارهای علم‌سنجی میسر است (Bu et al., 2020). علم‌سنجی «علم علم» است. این می‌تواند به‌طور کلی به‌عنوان مجموعه نظریه‌ها و روش‌های توسعه‌یافته توسط دانشمندان علوم اطلاع‌رسانی برای استخراج اطلاعات از مجموعه داده‌های کتابشناختی در نظر گرفته شود (Hu et al., 2020). یکی از راه‌های ارزیابی دانشگاهیان، سابقه انتشاراتی آن‌هاست. در بعضی موارد، ارتقا و حتی حفظ جایگاه شخص، به داشتن مقاله‌های مداوم در نشریات بستگی دارد (Yeo & Lewis., 2019).

برای ارتقای پیشرفت پژوهش‌های علمی و انتشار آن‌ها، باید همکاری‌های پژوهشگران بررسی شود (Fan et al., 2020). هم‌نویسندگی به منزله یکی از رسمی‌ترین جلوه‌های همکاری علمی، فعالیتی است که در آن دو یا چند نویسنده در تولید علم باهم مشارکت می‌کنند (Acedo et al., 2006)، نقل در عصاره و همکاران، (۱۳۹۱). گسترش،

تخصص‌گرایی و پیچیدگی علوم در تمامی عرصه‌ها باعث شده‌است که پژوهشگر نه تنها در تمامی علوم، بلکه در تسلط به همه موضوع‌های حوزه تخصصی خود نیز ناتوان بماند. با توجه به این امر از یک سو و رشد علوم و پژوهش‌های چندوجهی و میان‌رشته‌ای از سوی دیگر؛ پژوهشگران ناگزیر به همکاری با سایر افراد هستند. این امر موجب هم‌نویسندگی و رشد و گسترش آن شده‌است. با تجزیه و تحلیل شبکه‌های هم‌نویسی، می‌توان خصوصیات اجتماعی ساختار دانش را در سطوح مختلف مثل افراد، سازمان‌ها، بخش‌ها و کشورها آشکار ساخت (Esteves Martins et al., 2012). درواقع می‌توان هم‌نویسندگی را به‌عنوان نوعی ارزشمند از توسعه حرفه‌ای و همکاری دانشگاهی توصیه کرد (Smith & Lewis, 2018). درنتیجه همکاری‌های علمی بین پژوهشگران، سازمان‌ها و کشورها در حوزه‌های مختلف و ارتباطاتی که از این همکاری‌ها شکل می‌گیرد، شبکه‌ای از ارتباطات تشکیل می‌شود که شبکه اجتماعی نامیده می‌شود. این شبکه‌ها بر اساس سنجه‌های مختلفی موردبررسی و تحلیل قرار می‌گیرند. شاخص‌های مرکزیت^۱ یکی از مهم‌ترین این شاخص‌ها است که به بررسی اهمیت و تأثیرگذاری افراد در شبکه می‌پردازند. موقعیت یک عامل معمولاً برحسب مرکزیتش بیان می‌گردد؛ یعنی سنجش چگونگی مرکزیت آن عامل (عصاره و همکاران، ۱۳۹۱). درواقع مرکزیت یک فرد در شبکه نشان‌دهنده تأثیرگذاری و اقتدار فرد در شبکه است. مرکزیت رتبه^۲ عبارت است از تعداد پیوندهای مستقیمی که یک عامل خاص یا یک گره، بدون در نظر گرفتن قدرت پیوند، با سایر عامل‌ها دارد. هر پیوند مستقیم، یک هم‌نویسندگی منحصر به فرد محسوب می‌شود (سادات موسوی و همکاران، ۱۳۹۴؛ خاصه و همکاران، ۱۴۰۳). مرکزی بودن یک عامل بدان معناست که آن پژوهشگر با افراد زیادی همکاری داشته است (Otte & Rousseau, 2002). درواقع هرچه مرکزیت رتبه یک فرد بیشتر باشد نشان می‌دهد که آن فرد توانسته با افراد بیشتری در شبکه ارتباط برقرار کند و نسبت به سایر افراد قدرتمندتر و تأثیرگذارتر است. مرکزیت رتبه یک گره نشانگر تعداد پیوندهای آن با سایر گره‌های موجود در شبکه است (Cuellar et al., 2016؛ عرفان‌منش و ارشدی، ۱۳۹۴).

^۱. Centrality

^۲. Degree Centrality

مرکزیت نزدیکی^۱، عبارت است از میانگین کوتاه‌ترین فاصله‌ای که یک عامل خاص از سایر گره‌های یک شبکه دارد. در متن یک شبکه هم‌نویسندگی، مرکزیت نزدیکی بالای یک پژوهشگر حاکی از آن است که او بهتر از دیگران می‌تواند به منابع مورد نیاز خود که متعلق به سایر افراد در شبکه است، دسترسی داشته و آن‌ها را به دست آورد (Borgatti, 2005).

سنجه مرکزیت بینایی^۲، موقعیت یک موجودیت را درون یک شبکه برحسب توانایی‌اش برای ایجاد ارتباط با سایر زوج‌ها یا گروه‌ها در شبکه، شناسایی می‌کند. مرکزیت بردار ویژه^۳ نقطه دارای بیشترین مرکزیت بردار ویژه است که دارای همسایگان مرکزی بسیاری است. درواقع مرکزیت بردار ویژه سبب قدرت بیشتر می‌شود (سهیلی و عصاره، ۱۳۹۲). مرکزیت بینایی یک گره نیز به تعداد دفعاتی گفته می‌شود که آن گره در بین کوتاه‌ترین مسیرهای بین جفت گره‌ها قرار می‌گیرد (Abbasi et al., 2012). این پژوهشگران نقش مهمی در اتصال نویسندگان و خوشه‌های مختلف در شبکه ایفا می‌کنند. بر اساس شاخص مرکزیت بینایی، موقعیت نویسندگان درون شبکه مورد بررسی قرار می‌گیرد. درواقع مالک برتری و قدرتمند بودن هر نویسنده میزان ارتباطاتی است که با سایر افراد برقرار کرده است و توانسته به‌عنوان یک واسطه ارتباطی در برقراری پیوند میان سایر نویسندگان عمل کند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹). مرکزیت بردار ویژه نقطه دارای همسایگان مرکزی بسیاری است. درواقع مرکزیت بردار ویژه سبب قدرت بیشتر می‌شود (سهیلی و عصاره، ۱۳۹۲). معرفی نویسندگان دارای مرکزیت می‌تواند در انتخاب گروه پژوهشی و بهره‌گیری از راهبرد خاص هم‌نویسندگی در قلمرو مورد بررسی راهگشا باشد. انتظار می‌رود نتایج پژوهش حاضر به متخصصان این حوزه در درک ساختار جامعه همکاری علمی و شناخت نویسندگان فعال آن کمک نماید. این امر به آن‌ها امکان می‌دهد تا به‌سرعت در مورد موضوع‌های نوظهور، روندها و دانشمندان کلیدی تصمیم بگیرند. هم‌چنین نتایج حاصل از این پژوهش نقش مهمی در سیاست‌گذاری‌های آینده سازمان‌دهی دانش داشته و موجب می‌شود بینش بهتری نسبت به نویسندگان و شبکه هم‌نویسندگی این عرصه به دست آید. با توجه به مطالب یادشده، مقاله حاضر ساختار هم‌نویسندگی مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش را با استفاده از شاخص‌های مرکزیت بررسی می‌نماید.

^۱. Closeness Centrality

^۲. Betweenness Centrality

^۳. Eigen Vector

پرسش‌های پژوهش

۱. الگوی تعداد نویسندگان مقالات سازماندهی دانش چگونه است؟
۲. نویسندگان و زوج‌های هم‌نویسندگی دارای بیشترین مقالات سازماندهی دانش چه افرادی هستند؟
۳. شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش بر اساس شاخص‌های مرکزیت رتبه، نزدیکی، بینایی و بردار ویژه چگونه است؟

پیشینه پژوهش

همان‌طور که گفته شد علم‌سنجی می‌تواند دیدی شفاف از دگرگونی‌های قلمرو موردبررسی ارائه نموده و در این امر کمک شایانی نماید. پژوهش‌های مختلفی در موضوع‌های گوناگون با محور بررسی شبکه‌های هم‌نویسندگی منتشر شده است. در این بخش با توجه به تعداد زیاد پژوهش‌های منتشر شده، به بیان فهرست‌وار تعدادی از آن‌ها پرداخته می‌شود. با بررسی پیشینه‌های داخلی و خارجی، چهار زمینه بارز پژوهشی در حوزه‌های هم‌نویسندگی به شرح زیر است:

دسته نخست به بررسی همکاری‌های هم‌نویسندگی ملی یا منطقه‌ای پرداخته‌اند. به‌طور مثال سادات موسوی و همکاران (۱۳۹۴) به تحلیل ساختار شبکه اجتماعی هم‌نویسندگی کشورها در حوزه علوم و فناوری هسته‌ای پرداختند. سهیلی و همکاران (۱۳۹۷) روند موضوعی مفاهیم حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران را بر اساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان شناسایی نمودند. محمدزاده و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی مقاله‌های پراستناد پژوهشگران ایرانی بر اساس الگوی همکاری آن‌ها پرداخته‌اند. در پژوهش‌های خارج از کشور، هونگ و هوانگ^۱ (۲۰۱۷) به بررسی شبکه‌های هم‌نویسندگی اساتید و دانشجویان در مجلات علوم انسانی و اجتماعی کره جنوبی پرداختند. عبدالله ثانی و همکاران^۲ (۲۰۲۴) وضعیت پژوهش‌های حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در کشورهای منطقه ASEAN را بررسی کردند. ژو^۳ (۲۰۲۵) در قالب یک مطالعه کتاب‌سنجی به بررسی چگونگی توسعه و تکامل حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در کشور چین پرداخت.

¹. Hong & Hwang

². Abdullah Sani et al.

³. Zhu, W.

در دسته دوم، پژوهشگران به بررسی میزان همکاری علمی دانشگاه‌ها، مراکز و موسسه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی پرداخته‌اند. به‌طور مثال: فولادیان و محمداسماعیل (۱۳۹۸) به بررسی شبکه همکاری اعضای هیئت علمی پژوهشگاه‌های فنی و مهندسی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در شهر تهران پرداختند. نوچه ناسار و همکاران (۱۳۹۹) به تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات داخلی اعضای هیئت علمی رشته علوم تربیتی دانشگاه‌های دولتی تهران پرداختند. در پژوهش‌های خارج از کشور، آراجو داسیلوا و همکاران^۱ (۲۰۱۲) شاخص‌های شبکه‌های اجتماعی در سازمان‌دهی دانش را مورد بررسی قرار دادند. فو و همکاران^۲ (۲۰۱۷) به بررسی شاخص‌های شبکه‌های اجتماعی فدراسیون رایانه چین^۳ پرداختند. فوجیتا و همکاران^۴ (۲۰۱۸) نیز به بررسی شبکه‌های هم‌نویسندگی فیزیک و زیست‌شناسی در پژوهش‌های سازمانی پرداختند.

گروه سوم از پژوهش‌های هم‌نویسندگی در ارتباط با همکاری‌های علمی در حوزه موضوعی خاص است. در این نوع پژوهش‌ها، میزان همکاری ملی و بین‌المللی پژوهشگران یک حوزه یا رشته موضوعی خاص در سطح ملی و بین‌المللی بررسی شده‌است. به نظر می‌رسد که تعداد پژوهش‌های این دسته بیش از سه گروه دیگر است. برای مثال حیدری و همکاران (۱۳۹۹) ساختار فکری و هم‌نویسندگی مقاله‌های حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی را مورد بررسی قرار دادند. علی‌پور و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی هم‌نویسندگی مقالات لاتین سازمان‌دهی دانش پرداختند. دانش و نعمت‌الهی (۱۳۹۹) به خوشه‌بندی مفاهیم و رویدادهای نوپدید سازمان‌دهی دانش با استفاده از روش هم‌واژگانی پرداختند. هم‌چنین دانش (۱۳۹۹) در پژوهش خود به بررسی حوزه سازمان‌دهی دانش با استفاده از هم‌واژگانی پرداخت. جعفری و همکاران (۱۳۹۹) نیز به بررسی الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی پژوهش‌های علمی ایران و جهان در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات و دانش پرداختند. علی‌پور و همکاران (۱۴۰۰) به روش تحلیل هم‌استنادی، ساختار فکری سازمان‌دهی دانش را ترسیم کردند. خاصه و همکاران (۱۴۰۱) پژوهش‌های حوزه بازیابی اطلاعات در ایران را از منظر کتاب‌سنجی تجزیه و تحلیل نمودند. در پژوهش‌های خارج از

^۱. Araujo de silva et al.

^۲. Fu et al.

^۳. China computer Federation

^۴. Fujita et al.

کشور، کاستانا و ولفرام^۱ (۲۰۱۸) در پژوهش خود به تجزیه و تحلیل کتابشناختی نویسندگان پرکار حوزه سازماندهی دانش پرداختند. خاصه و همکاران^۲ (۲۰۱۸) نیز در پژوهش خود به تحلیل هم‌نویسندگی حوزه مطالعات سنجشی پرداختند. بیندو و همکاران^۳ (۲۰۱۹) در پژوهش خود به بررسی شبکه هم‌نویسندگی حوزه مدیریت الکترونیکی پرداختند. گونزالز-والینته و همکاران^۴ (۲۰۱۹) هم در پژوهش خود به بررسی ساختار اجتماعی هم‌نویسندگی در مدیریت دانش پرداختند. فان و همکاران^۵ (۲۰۲۰) نیز به بررسی شبکه‌های هم‌نویسندگی در صنعت گردشگری پرداختند. علی‌پور و همکاران^۶ (۲۰۲۲) با تحلیل هم‌واژگانی، خوشه‌های موضوعی پژوهش‌های جهان در حوزه سازماندهی دانش را شناسایی کردند. دانش و قویدل^۷ (۲۰۲۴) نیز در قالب یک مطالعه طولی بر روی ساختار قلمرو سازماندهی دانش، مفاهیم خوشه و رویدادهای نوظهور در این حوزه را بر اساس تحلیل هم‌رخدادی شناسایی نمودند.

در گروه چهارم از پژوهش‌های هم‌نویسندگی، میزان همکاری‌های علمی نشریه یا نشریاتی خاص موردبررسی قرار گرفته است. به‌طور مثال گرایبی و بصیریان جهرمی (۱۳۹۲) به ترسیم شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی پرداختند. هم‌چنین عرفان‌منش و بصیریان جهرمی (۱۳۹۲) شبکه هم‌نویسندگی مقاله‌های فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات را بررسی کردند. در پژوهش دیگری بشیری و گیلوری (۱۳۹۷) هم‌نویسندگی نشریات علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی را موردبررسی قرار دادند. در پژوهش‌های خارج از کشور، کیم و همکاران^۸ (۲۰۱۷) به بررسی شبکه هم‌نویسندگی مقاله‌های مجله آکادمی روان‌پزشکی کودک و نوجوان کره و ژنگ و همکاران^۹ (۲۰۱۷) نیز به بررسی شبکه هم‌نویسندگی سالنامه‌های انجمن جغرافیای آمریکا^{۱۰} پرداختند. حاصلی و همکاران^{۱۱}

^۱. Castanha & Wolfram

^۲. Khasseh et al.

^۳. Bindu et al.

^۴. Gonzalez Valiente et al.

^۵. Fan et al.

^۶. Alipour et al.

^۷. Danesh & Ghavidel

^۸. Kim et al.

^۹. Zheng et al.

^{۱۰}. Annals of the Association of American Geographers

^{۱۱}. Haseli et al.

(۲۰۲۴) در قالب مطالعه‌ای علم‌سنجی، تعداد ۱۷۹۴ مقاله منتشر شده در مجله علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی را تحلیل نمودند.

بدون شک همکاری علمی در بیشتر مواقع مفید و کارگشا است و منجر به توسعه روابط علمی و در نتیجه رشد علم در حوزه‌های مختلف خواهد شد. به بیان دیگر، لزوم همکاری بین پژوهشگران از حالت توصیه خارج شده و به یک امر بدیهی تبدیل گشته است. از این رو انجام پژوهش‌هایی که رابطه همکاری بین نویسندگان را بررسی نماید نیز ضروری است و می‌تواند تصویری بهتر از تحولات همکاری‌های علمی در رشته‌های مختلف را نشان دهد. تحلیل پیشینه‌های یاد شده نشان داد هر یک از پژوهش‌ها به ارزیابی یکی از موارد چهارگانه ساختار هم‌نویسندگی در قلمروهای موضوعی مختلف پرداخته‌اند که این امر حاکی از اهمیت موضوع هم‌نویسندگی در زمینه‌های مختلف موضوعی دارد. نکته دیگر این که پیشینه‌های مرور شده از نظر موضوعی، زمانی یا جغرافیایی محدود بوده‌اند؛ مثلاً در محدودیت موضوعی یکی از موضوعات یک موضوع اصلی مورد بررسی قرار گرفته است. در محدودیت زمانی، بازه زمانی کوتاه ۵ یا ۱۰ سال انتخاب شده است؛ یا در محدودیت جغرافیایی، بسیاری از پژوهشگران، منطقه محدود جغرافیایی را برگزیده‌اند. پژوهش حاضر از نظر موضوع و ابزار نوآوری دارد. تاکنون پژوهشی به بررسی شبکه هم‌نویسندگی مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش بر اساس سنج‌های مرکزیت نپرداخته است. هم‌چنین کلیدواژه‌های گسترده، متنوع و مرتبط آن با نظر متخصصین این عرصه انتخاب گردیده است. کلیدواژه‌هایی که مباحث و موضوع‌های حوزه گسترده سازمان‌دهی دانش را پوشش داده و می‌تواند تصویری جامع از تحول‌های این عرصه را نشان دهد. تمامی این عوامل لزوم انجام این پژوهش را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با استفاده از روش علم‌سنجی به تحلیل شاخص‌های مرکزیت هم‌نویسندگی مقالات فارسی حوزه سازمان‌دهی دانش می‌پردازد. داده‌های پژوهش را ۱۰۶ کلیدواژه منتخب سازمان‌دهی دانش در فیلد عنوان که پس از مشورت با متخصصین موضوعی این حوزه انتخاب گردید؛ به همراه مقالات منتخب منتشر شده در مجلات علم اطلاعات و دانش‌شناسی نمایه شده در پایگاه علوم استنادی جهان اسلام^۱ تشکیل

^۱. <https://sci.isc.gov.ir>

می‌دهند. در نهایت نیز رکوردهای بازیابی شده منحصر به مقالات پژوهشی، همایش و مروری و محدود به موضوع کتابداری و اطلاع‌رسانی گردید. هم‌چنین برای آن‌که تصویر کاملی از پژوهش‌های منتشر شده به دست آید، بازه زمانی از ابتدا (۱۳۷۸) تا پایان سال ۱۳۹۸ در نظر گرفته شد. در نهایت ۱۴۱۰ رکورد مورد بررسی قرار گرفت. در بخش پیوست، راهبرد جستجو درج شده است.

جدول ۱. گام‌های پژوهش

گام‌های پژوهش	توضیح
۱	انتخاب ۱۰۶ کلیدواژه منتخب سازماندهی دانش پس از مشورت با متخصصین موضوعی این حوزه؛
۲	جستجوی کلیدواژه‌ها در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام با فیلد عنوان از ابتدا (۱۳۷۸) تا پایان سال ۱۳۹۸؛
۳	جستجوی تمامی مقالات منتشر شده در مجله‌های منتخب علم اطلاعات و دانش‌شناسی نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام از ابتدا (۱۳۷۸) تا پایان سال ۱۳۹۸؛
۴	ترکیب مراحل ۲ و ۳؛
۵	یکپارچه‌سازی فایل‌ها در یک فایل؛
۶	یکدست‌سازی و حذف رکوردهای تکراری با نرم‌افزار بیب اکسل ^۱ ؛
۷	تعیین خط برش و تهیه ماتریس با نرم‌افزار بیب اکسل؛
۸	تحلیل شبکه‌های هم‌نویسندگی با استفاده از نرم‌افزار یوسی‌آی‌نت ^۲
۹	ترسیم شبکه هم‌نویسندگی با نرم‌افزار نت دراو ^۳

به منظور انجام تحلیل هم‌نویسندگی، تمامی نویسندگان مدارک مورد بررسی استخراج شدند و سپس به اصلاح و یکدست‌سازی نویسندگان پرداخته شد و افرادی که نامشان به چند طریق نوشته شده بود تبدیل به نام ارجح گردیدند؛ مانند باب‌الحوائجی و باب‌الحوائجی، سید مهدی طاهری و مهدی طاهری. سپس از بین ۱۴۸۲ اسامی خاص که به عنوان نویسنده در چاپ ۱۴۱۰ مقاله نقش داشتند، تعداد ۱۶۸ نفر که دست کم ۴ مقاله داشتند با استفاده از نرم‌افزار یوسی‌آی‌نت بر اساس سنج‌های مختلف شبکه‌های هم‌نویسندگی مورد تحلیل قرار

^۱. Bib Excel

^۲. UCINET

^۳. Net draw

گرفت. سپس ماتریس مربعی در ابعاد ۱۶۸ در ۱۶۸ تشکیل شد و در نهایت شبکه هم‌نویسندگی بر اساس شاخص‌های مرکزیت ترسیم شد. برای ترسیم ماتریس از نرم‌افزار بیب اکسل و برای ترسیم شبکه هم‌نویسندگی از نرم‌افزار نت دراو استفاده شد. در خصوص روایی و پایایی داده‌ها باید گفت که برای استخراج داده‌ها از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام استفاده شده است که معتبرترین پایگاه استنادی فارسی است. هم‌چنین پژوهش حاضر به دلیل داده‌های ایستا از پایایی خوبی برخوردار است. با توجه به موارد مذکور روایی و پایایی داده‌های پژوهش مورد تأیید است. با توجه به لزوم استخراج مفاهیم اصلی سازمان‌دهی دانش از یک سو و هم‌چنین متعادل‌بودن تعداد کلیدواژه‌های انتخابی برای جستجو از سوی دیگر، سعی گردید با استفاده از عملگرهای جستجو بتوانیم تعادلی در این خصوص برقرار نماییم. با این حال عدم استخراج تمامی موضوعات فرعی سازمان‌دهی اطلاعات و دانش جزو محدودیت‌های این پژوهش به‌شمار می‌رود.

یافته‌ها

۱. الگوی تعداد نویسندگان مقالات سازمان‌دهی دانش چگونه است؟

جدول ۲. الگوی تعداد نویسندگان

الگوی نویسندگی	تعداد مقاله	درصد
تک نویسندگی	۳۵۸	۲۵/۳۹
دو نویسندگی	۴۹۶	۳۵/۱۷
سه نویسندگی	۳۷۸	۲۶/۸۰
چهار نویسندگی	۱۴۶	۱۰/۳۵
پنج نویسندگی	۲۹	۲/۰۵
شش نویسندگی	۵	۰/۳۵
هفت نویسندگی	۲	۰/۱۴

تجزیه و تحلیل داده‌های مرتبط حاکی از آن است که از ۱۴۱۰ مقاله مورد بررسی، دو نویسندگی با ۴۹۶ مقاله (۳۵/۱۷) رایج‌ترین الگوی نگارش است. پس از آن سه نویسندگی با ۳۷۸ مقاله (۲۶/۸۰) و تک نویسندگی با ۳۵۸ مقاله (۲۵/۳۹ درصد) قرار دارند. اطلاعات کامل مربوط به الگوی تعداد نویسندگان مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش در جدول ۲ ارائه شده است.

تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش در ایران؛ علی‌پور و همکاران | ۱۸۹

۲. نویسندگان و زوج‌های هم‌نویسندگی برتر دارای بیشترین مقالات سازماندهی دانش چه افرادی هستند؟

جدول ۳. توزیع فراوانی نویسندگان دارای بیشترین مقالات

رتبه	نام نویسنده	تعداد مقاله
۱	رحمت‌الله فتاحی	۵۶
۲	مرتضی کوکبی	۴۴
۳	یعقوب نوروزی	۳۹
۴	نجلا حریری	۳۶
۵	محسن حاجی زین‌العابدینی	۲۹
۶	سیدمهدی طاهری	۲۷
۷	مهدی علیپورحافظی	۲۷
۸	محمدرضا داورپناه	۲۵
۸	زاهد بیگدلی	۲۵
۹	محسن نوکاریزی	۲۴
۱۰	مظفر چشمه سهرابی	۲۲

توزیع فراوانی نویسندگان دارای بیشترین مقالات فارسی سازماندهی دانش در جدول ۳ ارائه شده است.

همان‌طور که بیان شد از بین ۱۴۸۲ نویسنده خاص که در چاپ ۱۴۱۰ مقاله فارسی سازماندهی دانش نقش داشتند؛ تعداد ۱۶۸ نویسنده که حداقل ۴ مقاله دارند موردبررسی

قرار گرفت. رحمت‌الله فتاحی^۱ با ۵۶ مقاله، مرتضی کوکبی^۲ با ۴۴ مقاله و یعقوب نوروزی^۳ با ۳۹ مقاله حائز رتبه‌های اول تا سوم بیشترین تعداد مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش شدند.

جدول ۴. توزیع فراوانی زوج‌های هم‌نویسندگی

رتبه	زوج هم‌نویسندگی	تعداد هم‌نویسندگی
۱	رحمت‌الله فتاحی	مهری پریخ
۲	مرتضی کوکبی	فریده عصاره
۳	رحمت‌الله فتاحی	محمد زره‌ساز
۴	فاطمه فهیم‌نیا	نادر نقشینه
۴	رحمت‌الله فتاحی	جواد صالحی فدری
۴	عبدالحسین فرج‌پهلوی	فریده عصاره
۴	مهديه ميرزابيگي	جواد عباس‌پور
۴	یعقوب نوروزی	نیره جعفری‌فر

۱. رحمت‌الله فتاحی، متولد ۱۳۳۰ و استاد پیشکسوت دانشگاه فردوسی مشهد هستند. ایشان مدرک دکتری خود را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه نیوساوت ولز استرالیا اخذ نمودند و از سال ۱۳۶۴ تا کنون مشغول به تدریس و پژوهش هستند. از زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان می‌توان به فهرست‌های رایانه‌ای، فناوری اطلاعات، نظام‌های اطلاعاتی، مدیریت اطلاعات و دانش اشاره کرد. تالیف کتاب‌ها و مقالات متعدد و عضویت در هیات تحریریه مجلات تخصصی از دیگر افتخارات نامبرده است.

۲. مرتضی کوکبی، متولد ۱۳۳۰ و استاد پیشکوت دانشگاه شهید چمران اهواز هستند. ایشان نیز مدرک دکتری خود را در سال ۱۳۷۴ از دانشگاه نیوساوت ولز دریافت کرد. از علایق پژوهشی ایشان می‌توان به سازمان‌دهی اطلاعات و دانش، مارک، ابزارهای سازمان‌دهی اطلاعات و دانش، نظام‌های اطلاعاتی اشاره کرد. از ایشان نیز کتاب‌ها و مقالات فراوانی منتشر شده است.

۳. یعقوب نوروزی، عضو هیئت علمی دانشگاه قم هستند. ایشان مدرک دکتری خود را از واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی اخذ نمودند. از موضوع‌های تخصصی ایشان می‌توان به کتابخانه‌های دیجیتالی، سازمان‌دهی منابع اطلاعاتی، خدمات کتابخانه‌ای تحت وب و مدیریت دانش و اطلاعات اشاره کرد.

با نگاهی به جدول ۴ درمی‌یابیم که زوج هم‌نویسندگی رحمت‌الله فتاحی و مهری پریخ^۱ با ۱۰ بار در رتبه اول، زوج هم‌نویسندگی مرتضی کوکبی و فریده عصاره^۲ با ۷ بار در رتبه دوم و زوج هم‌نویسندگی رحمت‌الله فتاحی و محمد زره‌ساز^۳ با ۶ بار در رتبه سوم زوج‌های هم‌نویسندگی قرار دارند.

۳. شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش بر اساس شاخص‌های مرکزیت رتبه نزدیکی، بینایی و بردار ویژه چگونه است؟

جدول ۵. نویسندگان برتر از نظر مرکزیت رتبه

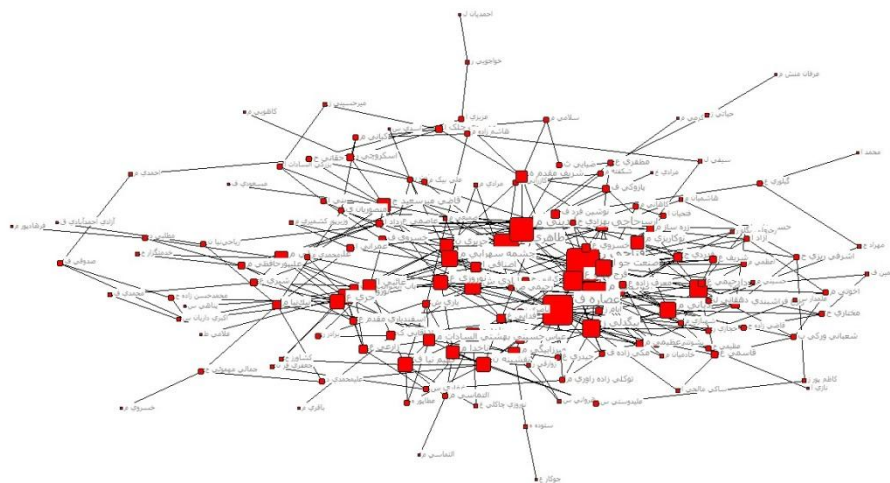
رتبه	نام پژوهشگر	شاخص مرکزیت رتبه	شاخص مرکزیت رتبه نرمال شده
۱	رحمت‌الله فتاحی	۵۵	۰/۳۴۶
۲	سیدمهدی طاهری	۳۶	۰/۲۲۶
۳	فریده عصاره	۳۵	۰/۲۲
۴	مرتضی کوکبی	۳۱	۰/۱۹۵
۵	محسن حاجی زین‌العابدینی	۳۰	۰/۱۸۹

^۱. مهری پریخ، متولد ۱۳۳۲ و استاد پیشکسوت دانشگاه فردوسی مشهد هستند. ایشان مدرک دکتری خود را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه نیوساوت ولز استرالیا دریافت کرد. از ایشان کتاب‌ها و مقالات متعددی در زمینه‌های خدمات به مراجعه‌کنندگان کتابخانه‌ها، سواد اطلاعاتی، مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی و مدیریت دانش منتشر شده است.

^۲. فریده عصاره، استاد پیشکسوت دانشگاه شهید چمران اهواز هستند. ایشان نیز مدرک دکتری خود را در سال ۱۳۷۵ از دانشگاه نیوساوت ولز دریافت کردند. از زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان می‌توان به مطالعات سنجشی، ذخیره و بازیابی اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی، همکاری‌های علمی ملی و بین‌المللی و کتابخانه‌های دیجیتال اشاره کرد.

^۳. محمد زره‌ساز، عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی هستند. ایشان دکتری خود را در سال ۱۳۹۴ از دانشگاه فردوسی مشهد دریافت کردند. تعامل انسان و رایانه، تعامل انسان و اطلاعات، رفتار راهنمایی، رفتار اطلاع‌یابی از جمله علایق پژوهشی وی است.

جدول ۵، نویسندگانی که بالاترین نمره مرکزیت رتبه داشته‌اند را نشان می‌دهد. همان طور که مشخص است رحمت‌الله فتاحی با نمره ۵۵ بالاترین نمره مرکزیت رتبه را دارد. سیدمهدی طاهری^۱، با نمره ۳۶، رتبه دوم و فریده عصاره با نمره ۳۵ در رتبه سوم هستند. به‌طور کلی مرکزیت رتبه محاسبه میزان پیوندهایی است که فرد با دیگر افراد در شبکه دارد؛ بنابراین این افراد بیش‌ترین میزان هم‌نویسندگی را نسبت به سایر افراد در شبکه داشته‌اند.



شکل ۱. شبکه هم‌نویسندگی بر اساس مرکزیت رتبه

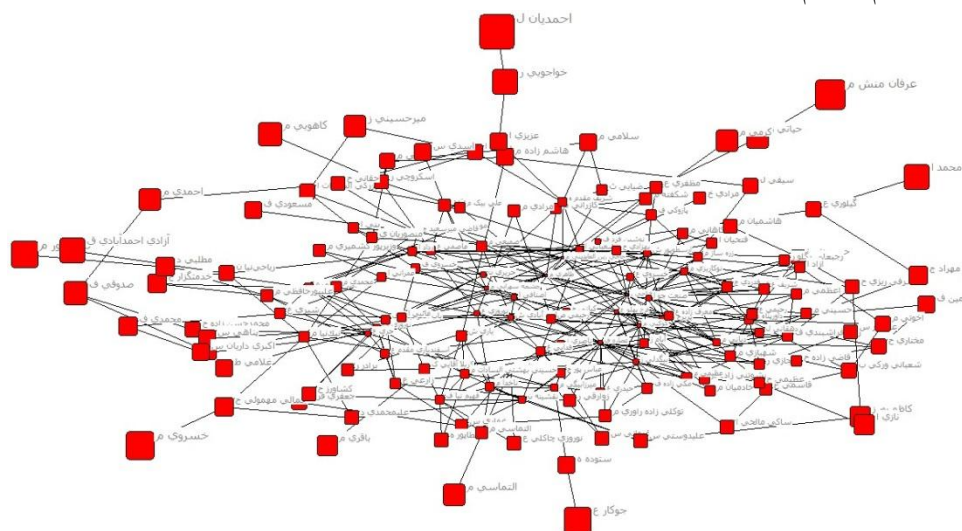
به‌منظور درک بهتر، شبکه هم‌نویسندگی این نویسندگان بر اساس مرکزیت رتبه در شکل ۱ نشان داده شده است. در این تصویر هر مربع نشانگر یک نویسنده و خطوط بین مربع‌ها (نویسندگان) روابط هم‌نویسندگی را نشان می‌دهد که در آن نویسندگان با مرکزیت بالا با مربع‌های بزرگ‌تر در تصویر مشخص شده‌اند.

^۱ سیدمهدی طاهری، فارغ‌التحصیل دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی از واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی و عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی است. زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه ایشان مدیریت اطلاعات و دانش، داده‌کاوی، متن‌کاوی و نمایه‌سازی است.

جدول ۶. نویسندگان برتر از نظر مرکزیت نزدیکی

مرکزیت	نام نویسنده	رتبه
نزدیکی		
۰/۳۶۶	رحمت‌الله فتاحی	۱
۰/۳۶۲	سیدمهدی طاهری	۲
۰/۳۵۷	محسن حاجی زین‌العابدینی	۳
۰/۳۴۹	عبدالحسین فرج‌پهلوی	۴
۰/۳۴۶	فریده عصاره	۵

جدول ۶ نویسندگانی که بالاترین نمره مرکزیت نزدیکی داشته‌اند را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است رحمت‌الله فتاحی با نمره ۰/۳۶۶ بالاترین نمره را کسب نموده است. سیدمهدی طاهری با نمره ۰/۳۶۲ و محسن حاجی زین‌العابدینی^۱ با نمره ۰/۳۵۷ در رتبه‌های دوم و سوم هستند.



^۱ محسن حاجی زین‌العابدینی، فارغ‌التحصیل دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی از دانشگاه شهید چمران اهواز و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی است. بیشتر آثار ایشان در موضوعات ملزومات کارکردی پیشینه‌های فهرست‌نویسی (FRBR)، توصیف و دسترسی به منابع (RDA)، نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، فهرست‌نویسی، رده‌بندی و سازماندهی اطلاعات است.

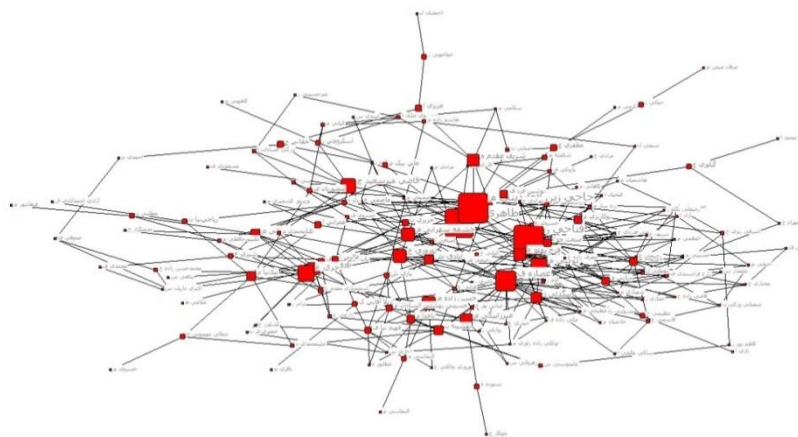
شکل ۲. شبکه هم‌نویسندگی بر اساس مرکزیت نزدیکی

شکل ۲ شبکه هم‌نویسندگی نویسندگان سازمان‌دهی دانش را بر اساس شاخص مرکزیت نزدیکی نشان می‌دهد.

جدول ۷. نویسندگان برتر از نظر مرکزیت بینایی

رتبه	نام نویسنده	مرکزیت بینایی
۱	رحمت‌الله فتاحی	۲۱۱۹/۴۲۱
۲	سیدمهدی طاهری	۱۹۶۹/۹۹۶
۳	محسن حاجی زین‌العابدینی	۱۹۵۹/۹۳۵
۴	فریده عصاره	۱۳۹۹/۳۵۵
۵	مرتضی کوکی	۱۰۷۴/۱۹

جدول ۷، نویسندگانی که بالاترین نمره مرکزیت بینایی داشته‌اند را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشخص است رحمت‌الله فتاحی با نمره ۲۱۱۹/۴۲۱ بالاترین نمره بینایی را کسب نموده است. سیدمهدی طاهری با نمره ۱۹۶۹/۹۹۶ و محسن حاجی زین‌العابدینی با نمره ۱۹۵۹/۹۳۵ در رتبه‌های دوم و سوم هستند.



شکل ۳. شبکه هم‌نویسندگی بر اساس مرکزیت بینایی

تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش در ایران؛ علی‌پور و همکاران | ۱۹۵

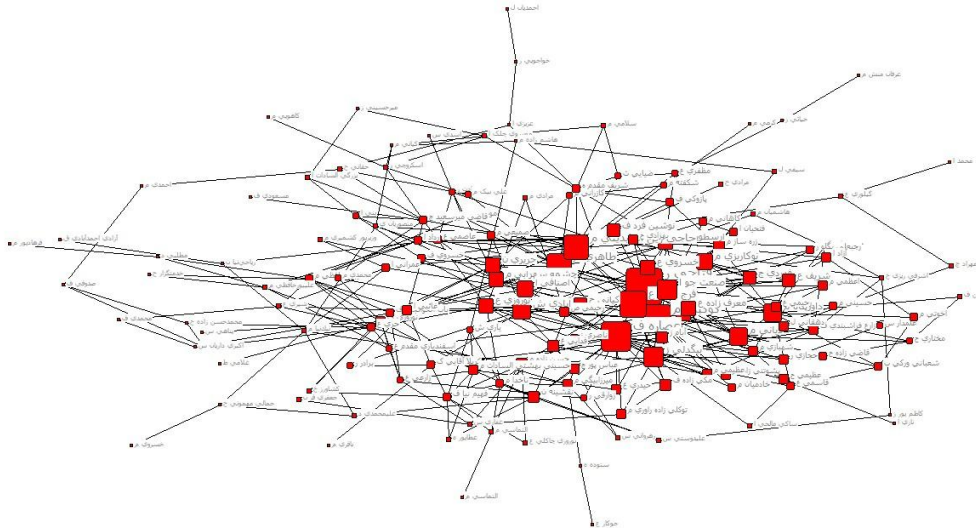
در شکل ۳ شبکه هم‌نویسندگی نویسندگان بر اساس شاخص مرکزیت بینایی رسم شده است.

جدول ۸. نویسندگان برتر از نظر مرکزیت بردار ویژه

رتبه	نام پژوهشگر	مرکزیت بردار ویژه	شاخص مرکزیت بردار ویژه
۱	رحمت‌الله فتاحی	۰/۵۸۷	۸۳/۰۸۲
۲	مهری پریخ	۰/۴۲۷	۶۰/۳۵۷
۳	جواد صالحی فدری	۰/۲۳۱	۳۲/۷۲۷
	محمد زره‌ساز	۰/۲۲۱	۳۱/۱۹۵
۴	اعظم صنعت‌جو	۰/۲۰۵	۲۹/۰۱۶

جدول ۸ نویسندگانی که بالاترین نمره مرکزیت بردار ویژه داشته‌اند را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است رحمت‌الله فتاحی با نمره ۰/۵۸۷ بالاترین نمره را کسب نموده است و مهری پریخ با نمره ۰/۴۲۷ و جواد صالحی فدری^۱ با نمره ۰/۲۳۱ در رتبه‌های دوم و سوم هستند.

^۱. دکتر «جواد صالحی فدری» استاد گروه روان‌شناسی «دانشگاه فردوسی» مشهد می‌باشند. بیشتر آثار ایشان در موضوعات مرتبط به علم اطلاعات و دانش‌شناسی در زمینه‌های تعامل انسان و رایانه، سواد اطلاعاتی، سواد رایانه‌ای و بازیابی اطلاعات است.



شکل ۴. شبکه هم‌نویسندگی بر اساس مرکزیت بردار ویژه

در شکل ۴ شبکه هم‌نویسندگی مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش بر اساس شاخص مرکزیت بردار ویژه رسم شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

متوسط تعداد نویسنده برای مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش ۱/۰۵ است. تجزیه و تحلیل داده‌های مرتبط حاکی از آن است که از ۱۴۱۰ مقاله، دو نویسنده با ۴۹۶ مقاله (۳۵/۱۵) رایج‌ترین الگوی نگارش است. پس از آن سه نویسنده با ۳۷۸ مقاله (۲۶/۸۰) و تک نویسنده با ۳۵۸ مقاله (۲۵/۳۹) قرار دارند. خوشبختانه الگوی نگارش مقاله‌های فارسی سازمان‌دهی دانش نسبت به الگوی نگارش مقاله‌های لاتین این حوزه که تک نویسنده الگوی برتر هم‌نویسندگی بود (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹)، وضعیت بهتری دارد. یکی از دلایل این امر به واسطه رابطه دانشگاهی رسمی و اجباری است؛ زیرا تعداد زیادی از دانشجویان، مقالات مستخرج از پایان‌نامه خود را در مجلات منتشر می‌کنند. همچنین به دلیل اجباری بودن استخراج مقاله از پایان‌نامه‌های دکتری و ارشد و الزام در ذکر نام اساتید راهنما و مشاور، میزان هم‌تألیفی افزایش یافته است (فهیمی‌فر و سهلی، ۱۳۹۴). همچنین طیف گسترده مباحثی که زیر چتر سازمان‌دهی دانش قرار می‌گیرند؛ خود بهترین دلیل برای

هم‌نویسندگی و گسترش آن است. قطعاً در صورت انجام هم‌نویسندگی مؤثر بین پژوهشگران عرصه‌های گوناگون و شکل‌گیری ارتباطات کلیدی، شاهد تأثیرگذاری بیشتر مقالات و نتایج ارزنده‌تری خواهیم بود. در خصوص شبکه هم‌نویسندگی، نتایج این پژوهش با پژوهش‌های عرفان منش و ارشدی (۱۳۹۴)، حیدری و همکاران (۱۳۹۹)، حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۶)، فهیمی‌فر و سهلی (۱۳۹۴)، گرایی و بصیریان جهرمی (۱۳۹۲)، خلیلی و محمدی (۱۴۰۰) و خاصه و همکاران (۱۳۹۹) که الگوی دو نویسنده‌گی را رایج‌ترین الگوی نگارش مقالات علم اطلاعات و دانش‌شناسی معرفی کرده‌اند، همخوانی دارد. نتیجه این که در بخش مقالات فارسی، دو نویسنده‌گی و سه نویسنده‌گی معمول‌ترین رویکردهای نگارش مقاله در علم اطلاعات و دانش‌شناسی است. میانگین تعداد نویسندگان مقاله در پژوهش مکی‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) در حوزه نانوفناوری ایران ۳ نفر و در پژوهش معرفت و همکاران (۱۳۹۱) میانگین تعداد نویسندگان مقاله در مجله کومش (حوزه علوم پزشکی) ۳/۶ نفر است. با توجه به دو مثال یادشده میزان تعداد نویسندگان مقالات حوزه سازمان‌دهی دانش پایین است. نتایج پژوهش صدیقی (۱۳۹۶) نیز نشانگر همکاری پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی در گروه‌های دو و سه نفری است. هم‌چنین با افزایش تعداد نویسندگان، تعداد مقالات کم شده است. نتایج پژوهش عرفان‌منش و حسینی^۱ (۲۰۱۵) نیز نشان داد بیش از ۶۹ درصد مقالات دو و یا بیش از دو نویسنده دارند. نتایج پژوهش گومز و همکاران^۲ (۲۰۱۸) نیز نشان داد مقالاتی که دارای نویسندگان بیشتری هستند، استناد بیشتری نیز دریافت می‌کنند. این امر لزوم همکاری بیش‌ازپیش نویسندگان را خاطر نشان می‌سازد. در پژوهش کرامت‌فر و امیرخانی^۳ (۲۰۱۹) نیز رابطه معنی‌داری میان تعداد نویسندگان یک مدرک علمی و تعداد استنادهای آن مشاهده شده است.

رحمت‌الله فتاحی، مرتضی کوکبی، یعقوب نوروزی، نجلا حریری، محسن حاجی زین‌العابدینی، سیدمهدی طاهری و مهدی علیپورحافظی پرتولیدترین نویسندگان مقاله‌های فارسی سازمان‌دهی دانش شناخته شدند. با توجه به عدم انتشار پژوهش دیگری درباره بررسی شاخص‌های هم‌نویسندگی مقالات فارسی سازمان‌دهی دانش طبیعتاً نمی‌توان نتایج این بخش از پژوهش را با آثار مشابه مقایسه کرد ولی در پژوهش‌های جعفری و همکاران (۱۳۹۹) و

^۱. Erfanmanesh & Hosseini

^۲. Gomez et al.

^۳. Keramatfar & Amirkhani

خاصه و همکاران (۱۳۹۹) نیز که به بررسی شاخص‌های هم‌نویسندگی نویسندگان فارسی پایگاه استنادی علم پرداخته‌اند، مهدی علیپورحافظی، رحمت‌الله فتاحی، نجلا حریری، علیرضا نوروزی، بهروز رسولی، امیر غائبی، علیرضا اسفندیاری مقدم، کیوان کوشا، غلامرضا حیدری، فاطمه نوشین فرد، فهیمه باب‌الحوائجی، مرتضی کوکبی، نادر نقشینه، فرامرز سهیلی و سیدمهدی طاهری حائز رتبه‌های برتر شدند که با بخشی از نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

در بخش هم‌نویسندگی نیز زوج رحمت‌الله فتاحی و مهری پریرخ، مرتضی کوکبی و فریده عصاره، رحمت‌الله فتاحی و محمد زره‌ساز، فاطمه فهیم‌نیا و نادر نقشینه، رحمت‌الله فتاحی و جواد صالحی، عبدالحسین فرج‌پهلوی و فریده عصاره، مهدیه میرزاییگی و جواد عباس پور حائز رتبه‌های برتر شدند. نکته شایان توجه در این خصوص این است که با نگاهی به نویسندگان یادشده درمی‌یابیم که اکثر این افراد با همدیگر در یک دانشگاه همکار بوده (فتاحی و پریرخ، کوکبی و عصاره، فهیم‌نیا و نقشینه و ...) و یا استاد و دانشجو (فتاحی و زره ساز) بوده‌اند. یکی دیگر از نکات جالب این بخش، هم‌نویسندگی یک استاد رشته روان‌شناسی (جواد صالحی) با استاد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی (رحمت‌الله فتاحی) است که اهمیت و ضرورت همکاری هرچه بیشتر بین رشته‌ای را یادآور می‌شود.

رحمت‌الله فتاحی، سیدمهدی طاهری و فریده عصاره به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم مرکزیت رتبه را کسب نموده‌اند. همچنین رحمت‌الله فتاحی، سیدمهدی طاهری و محسن حاجی زین‌العابدینی نمره‌های برتر مرکزیت نزدیکی و بینایی را کسب نمودند. رحمت‌الله فتاحی، مهری پریرخ و جواد صالحی فدری نیز به ترتیب بالاترین نمرات را در شاخص مرکزیت بردار ویژه شبکه هم‌نویسندگی کسب کرده‌اند. نکته شایان توجه در این خصوص این است که فتاحی با داشتن بیشترین تعداد مقالات، بیشترین تعداد هم‌نویسندگی و همچنین رتبه برتر در همه شاخص‌های مرکزیت، نقش کم‌نظیری را در پژوهش‌های سازمان‌دهی دانش ایفا کرده‌اند. پس از ایشان، طاهری نیز در چند شاخص موردبررسی خوش درخشیده‌اند. به بیان دیگر این افراد در سازمان‌دهی دانش، علاوه بر اینکه نقش‌آفرینی فعالی داشته‌اند؛ نقاط واسط بین پژوهشگران این قلمرو نیز بوده‌اند؛ بنابراین می‌توان از آنان به عنوان افراد تأثیرگذار در شبکه اجتماعی پژوهشگران این قلمرو علمی نام برد. در پژوهش جعفری و همکاران (۱۳۹۹) نیز مهدی علیپورحافظی، بهروز رسولی، محسن حاجی زین‌العابدینی و

مجید نبوی حائز نویسندگان دارای شاخص‌های مرکزیت بالا شدند. شناخت نویسندگان تأثیرگذار این حوزه اهمیت زیادی دارد و سایر پژوهشگران سازماندهی دانش می‌توانند با ارتباط و همکاری با این نویسندگان، رتبه‌های بهتری در شاخص‌های مرکزیت کسب نمایند. دلیل تفاوت اسامی این نفرات با برگزیدگان شاخص‌های مرکزیت پژوهش حاضر در این نکته نهفته است که در پژوهش یادشده، مقالات انگلیسی نویسندگان فارسی‌زبان در سازماندهی دانش موردبررسی قرار گرفته است؛ حال آن‌که در این بخش، مقاله‌های فارسی این قلمرو کنکاش شده است. نکته پایانی این است که بنا به راهبرد جستجو و عدم امکان مرزبندی دقیق موارد مرتبط با سازماندهی دانش، انجام پژوهش‌های مشابه در این حوزه ممکن است منجر به کسب نتایج کم‌وبیش متفاوتی شود که اجتناب‌ناپذیر است.

تعارض منافع

این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافع ندارد

سپاسگزاری

بدین وسیله از حامیان مادی و معنوی پژوهش و عوامل مجله بازیابی دانش و نظام‌های معنایی تقدیر می‌شود.

جدول پیوست: راهبرد جستجو

کلیدواژه‌های جستجو شده در فیلد عنوان	مارک مارک ۲۱ مارک ایران یونی مارک پیشینه
مسئله مستندسازی داده پیوندی جستجوی	
اطلاعات فیا فهرست نویسی پیش از انتشار رفتار	
اطلاع‌یابی رفتار اطلاع‌جویی موتور جستجو موتور	
کاوش فهرست نویسی رده‌بندی فناوری معنایی وب	
معنایی سیستم خبره نظام خبره شناساگر برچسب استاندارد	
کتابشناختی اطلاعات کتابشناختی پیشینه کتابشناختی	
متادیتا فراداده استاندارد توصیفی استاندارد کدگذاری و	
انتقال فراداده متس استاندارد فراداده‌ای توصیف	

مستند | مدس | مودس | استاندارد توصیف و دسترسی به
منبع | آردی | ای | چارچوب توصیف منبع | آردی | اف | ادوبلین
کور | ادبلین | کور | چکیده | ریزش | کاذب |
رابط | تاکسونومی | افو | کسونومی | فولکسونومی | سازمان‌دهی | ذخیره
ه | اطلاعات | ذخیره | دانش | بازیابی | اطلاعات | بازیابی
دانش | بازیابی | اطلاعات | بازیابی | دانش | کشف | دانش | ذخیره
و | بازیابی | اطلاعات | ذخیره | بازیابی | دانش | ذخیره | بازیابی
تصویر | پردازش | اطلاعات | زبان | بازیابی | سیستم | بازیابی | نظام
بازیابی | مدل | بازیابی | زد | ۳۹/۵۰ | بازیابی | معنایی | شبکه
معنایی | مدل | رز | رابط | کاربر | کتابخانه | دیجیتال |
کتابشناسی | دانشنامه | واژه‌نامه | سرعنوان | موضوعی | تحلیل
موضوعی | تحلیلی |
چهره‌آینه | آنولوژی | هستی‌شناسی | هستان‌شناسی | اصطلاحنامه |
اف | آرای | دی | افراد | ملزومات | کارکردی | داده‌های
مستند | امش | ملزومات | کارکردی | پیشینه‌های
کتابشناختی | ای | ای | سی | آر | آپک | اوپک | آی | ای | سی | دی | نمایه‌ساز
ی | استخراج | دانش | استخراج | اطلاعات | زبان | طبیعی | زبان
کنترل | واژگان | کنترل | خلاصه‌سازی | ای | ای | دی | استاندارد | تبادل
داده | اوسی | ال | سی |
۲ | داده | کاوی | متن | کاوی | واژه | کاوی | سیستم | اطلاعاتی | نظام
اطلاعاتی | اسود | اطلاعاتی | فهرستگان | نرم افزار | کتابخانه | پایگاه
اطلاعاتی.

تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش در ایران؛ علی‌پور و همکاران | ۲۰۱

علم و فناوری، پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، کتابداری و
اطلاع‌رسانی، گنجینه اسناد، اطلاع‌رسانی پزشکی نوین، تحقیقات
اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، مدیریت سلامت

۱۳۷۸-۱۳۹۸

بازه زمانی

مقاله‌های پژوهشی، مقاله‌های همایش و مقاله‌های مروری

نوع مدارک

علم اطلاعات و دانش‌شناسی

موضوع

ORCID

Omid Alipour  <https://orcid.org/0000-0003-1662-761X>

Faramarz Soheili  <https://orcid.org/0000-0003-2581-7052>

Soraya Ziaei  <https://orcid.org/0000-0003-3134-1468>

AliAkbar Khasseh  <https://orcid.org/0000-0001-5664-4671>

منابع

- بشیری، جواد و گیلوری، عباس. (۱۳۹۷). هم‌تألیفی در نشریات علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۴(۸)، ۷۳-۸۶. DOI: [10.22070/rsci.2017.564](https://doi.org/10.22070/rsci.2017.564)
- جعفری، سمیه، فرشید، راضیه و مصطفوی، اسماعیل. (۱۳۹۹). الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی پژوهش‌های علمی ایران و جهان در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات و دانش (۲۰۰۱-۲۰۲۰). *فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی*، ۶(۲۲)، ۲۵-۵۴. DOI: [10.22054/jks.2020.50690.1299](https://doi.org/10.22054/jks.2020.50690.1299)
- حسن‌زاده، محمد، اسبک‌تبار، مصطفی، سهراب‌زاده، سارا و محمدی‌ضرون، معصومه. (۱۳۹۶). رابطه بین هم‌نویسندگی و کیفیت مقالات: رهیافتی از مقاله‌های منتشرشده در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۵(۱۰)، ۱۷۷-۱۹۸. DOI: [10.22070/rsci.2017.565](https://doi.org/10.22070/rsci.2017.565)
- حیدری، غلامرضا، زوارقی، رسول و مختارپور، رضا. (۱۳۹۹). ساختار نویسندگی و هم‌نویسندگی مطالعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران: وضعیت حضور و نفوذ در خارج از مرزها. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۳(۳)، ۶۲-۹۰. DOI: [10.30481/lis.2020.57141](https://doi.org/10.30481/lis.2020.57141)
- خاصه، علی‌اکبر، قاضی‌زاده، حمید، فلاح اسطوخ جانی، بنفشه و مختاری، حیدر. (۱۳۹۹). تحلیل علم‌سنجی یک دهه فعالیت فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات

- (۱۳۸۸-۱۳۹۷). فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۳۱(۲)، ۳۸-۵۰.
DOI: [10.30484/nastinfo.2020.2465.1931](https://doi.org/10.30484/nastinfo.2020.2465.1931)
- خاصه، علی‌اکبر، مختاری، حیدر و ریاحی، مریم. (۱۴۰۳). ترسیم ساختار دانش پژوهش‌های فارسی حوزه فناوری اطلاعات بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۱۰(۲)، ۱۸۱-۲۱۶.
DOI: [10.22070/rsci.2024.17562.1661](https://doi.org/10.22070/rsci.2024.17562.1661)
- خاصه، علی‌اکبر، مختاری، حیدر و عاشقی معاف، ماهره. (۱۴۰۱). پژوهش در بازیابی اطلاعات در ایران: تحلیل علم‌سنجی و مصورسازی علمی. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۹(۳۳)، ۱-۳۶.
DOI: [10.22054/jks.2022.64246.1476](https://doi.org/10.22054/jks.2022.64246.1476)
- خلیلی، لیلا و محمدی، فائقه. (۱۴۰۰). تحلیل علم‌سنجی مجلات منتشرشده به زبان انگلیسی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران بر اساس داده‌های اسکوپوس. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۷(۲)، ۱۹۷-۲۲۰.
DOI: [10.22070/rsci.2020.5329.1368](https://doi.org/10.22070/rsci.2020.5329.1368)
- دانش، فرشید. (۱۳۹۹). کشف و دیداری‌سازی الگوهای برجسته، روابط پنهان و گرایش‌های موضوعی سازمان‌دهی دانش. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۶(۲)، ۴۶۹-۵۰۰.
DOI: [10.35050/JIPM010.2020.008](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2020.008)
- دانش. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۳(۲)، ۵۳-۸۵.
DOI: [10.30481/lis.2020.213568.1666](https://doi.org/10.30481/lis.2020.213568.1666)
- سادات‌موسوی، علی، نوشین‌فرد، فاطمه، حریری، نجلا و محمداسماعیل، صدیقه. (۱۳۹۴). تحلیل ساختار شبکه اجتماعی هم‌نویسندگی کشورهای حوزه علوم و فناوری هسته‌ای: شاخص‌های سطح خرد و کلان. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۹(۳)، ۳۳۹-۳۵۳.
DOI: [10.22059/jlib.2015.57950](https://doi.org/10.22059/jlib.2015.57950)
- سهیلی، فرامرز و عصاره، فریده. (۱۳۹۲). بررسی تراکم و اندازه شبکه اجتماعی موجود در شبکه هم‌نویسندگی مجلات علم اطلاعات. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۹(۲)، ۳۵۱-۳۷۲.
DOI: [10.35050/JIPM010.2014.038](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2014.038)
- سهیلی، فرامرز، خاصه، علی‌اکبر و کرانیان، پروش. (۱۳۹۷). روند موضوعی مفاهیم حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران بر اساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۲۹(۲)، ۱۷۱-۱۹۰.
DOI: [10.30484/nastinfo.2018.2233](https://doi.org/10.30484/nastinfo.2018.2233)
- صدیقی، مهری. (۱۳۹۶). تحلیل وضعیت تولیدات علمی محققان ایرانی در برخی حوزه‌های موضوعی با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی و تحلیل شبکه اجتماعی. پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۲(۴)، ۹۶۷-۹۸۸.
DOI: [10.35050/JIPM010.2017.021](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2017.021)

تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازماندهی دانش در ایران؛ علی‌پور و همکاران | ۲۰۳

عرفان‌منش، محمدامین و بصیریان جهرمی، رضا. (۱۳۹۲). شبکه هم‌تألفی مقاله‌های منتشرشده در فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۲۴(۲)، ۷۶-۹۶.

https://nastinfo.nlai.ir/?_action=article&kw=556&_kw=%D9%85%D8%A4%D9%84%D9%81%D9%87%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C+%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87

عرفان‌منش، محمدامین و ارشدی، هما. (۱۳۹۴). شبکه هم‌نویسندگی مؤسسات در مقاله‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۹(۱)، ۷۹-۹۹.

DOI: [10.22059/jlib.2015.56966](https://doi.org/10.22059/jlib.2015.56966)

علی‌پور، امید، سهیلی، فرامرز، ضیایی، ثریا و خاصه، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). ساختار مطالعات سازمان‌دهی دانش بر اساس تحلیل شبکه هم‌نویسندگی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۴(۲۳)، ۷۶-۱۰۵.

DOI: [10.30481/lis.2020.236133.1729](https://doi.org/10.30481/lis.2020.236133.1729)

علی‌پور، امید، سهیلی، فرامرز، ضیایی، ثریا و خاصه، علی‌اکبر. (۱۴۰۰). روابط پیدا و پنهان پژوهشگران سازمان‌دهی دانش در جهان: تحلیل هم‌استادی. پژوهشنامه کتابداری و

اطلاع‌رسانی، ۱۱(۲)، ۲۰-۴۳. DOI: [10.22067/infosci.2021.24196.0](https://doi.org/10.22067/infosci.2021.24196.0)

عصاره، فریده، سهیلی، فرامرز، فرج‌پهلوی، عبدالحسین و معرف‌زاده، عبدالحمید. (۱۳۹۱). بررسی سنجه مرکزیت در شبکه هم‌نویسندگی مقالات مجلات علم اطلاعات. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲(۴)، ۱۸۱-۲۰۰.

https://infosci.um.ac.ir/article_27663.html

فولادیان، مریم و محمداسماعیل، صدیقه. (۱۳۹۸). بررسی شبکه همکاری اعضای هیئت‌علمی پژوهشگاه‌های فنی و مهندسی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در شهر تهران: بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۵(۹)، ۲۴۱-۲۶۰. DOI: [10.22070/rsci.2018.715](https://doi.org/10.22070/rsci.2018.715)

فهمی‌فر، سپیده و سهیلی، فرزانه. (۱۳۹۴). بررسی شبکه هم‌نویسندگی مجلات علمی پژوهشی فارسی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۱(۱)،

<http://publiij.ir/article-1-1016-fa.html>. ۱۵۱-۱۲۷

گرای، احسان و بصیریان جهرمی، رضا. (۱۳۹۲). ترسیم شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی: مطالعه موردی فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳(۱۶)، ۱۰۱-۱۲۱.

https://lis.aqr-libjournal.ir/article_42428.html?lang=fa

- محمدزاده، فاطمه، فهیمی‌فر، سپیده و حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۰). بررسی مقاله‌های پرستاد پژوهشگران ایرانی در پایگاه وب‌آوساینس بر اساس الگوی همکاری‌ها در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۷ (۲)، ۹۸-۷۷. DOI: [10.22070/rsci.2020.3850.1241](https://doi.org/10.22070/rsci.2020.3850.1241)
- معرفت، رحمان، صابری، مریم، عبدالمجید، امیرحسین و زودرنج، معصومه. (۱۳۹۱). بررسی میزان همکاری گروهی نویسندگان مقالات تألیفی مجله کومش در فاصله سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۹. کومش، ۱۳ (۳)، ۲۷۹-۲۸۵. <https://repository.brieflands.com/items/02d49e51-8e54-4cc9-a435-524bd7ab06b3/full>
- مکی‌زاده، فاطمه، حاضری، افسانه، رزمجو، فاطمه و سهیلی، فرامرز. (۱۳۹۶). بررسی روند تولیدات علمی و تحلیل ساختار شبکه هم‌تألیفی در حوزه نانو فناوری ایران. رهیافت، ۲۷ (۶۵)، ۵۱-۶۵. https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13614.html?lang=fa
- نوجه ناسار، حمیدرضا، شمس مورکانی، غلامرضا و قانع‌راد، محمدامین. (۱۳۹۹). تحلیل شبکه اجتماعی هم‌تألیفی مقالات داخلی اعضای هیئت علمی رشته علوم تربیتی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۸ (۲)، ۳۱-۵۲. DOI: [10.22070/rsci.2021.13493.1455](https://doi.org/10.22070/rsci.2021.13493.1455)

References

- Abbasi, A., Hossain, L., & Leydesdorff, L. (2012). Betweenness centrality as a driver of preferential attachment in the evolution of research collaboration networks. *Journal of Informetrics*, 6(3), 403-412. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S175115771200003X>
- Abdullah Sani, M.K.J., Shari, S., Sahid, N.Z., Shaifuddin, N., Abdul Manaf, Z., & van Servellen, A. (2024). ASEAN Library and Information Science (LIS) research (2018–2022): a bibliometric analysis with strategies for enhanced global impact. *Scientometrics*, 129(1), 95-125. DOI: [10.1007/s11192-023-04878-0](https://doi.org/10.1007/s11192-023-04878-0)
- Acedo, F.J., Barroso, C., Casanueva, C., & Galán, J.L. (2006). Co-authorship in management and organizational studies: An empirical and network analysis. *Journal of Management Studies*, 43(5), 957-983. DOI: [10.1111/j.1467-6486.2006.00625.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00625.x)
- Alipour, O., Siheili, F., Ziaei, S., & Khasseh, A.A. (2020). Structure of Knowledge Organization based on Co-Authorship Network Analysis. *Library and Information Sciences*, 23(4), 76-105. DOI: [10.30481/lis.2020.236133.1729](https://doi.org/10.30481/lis.2020.236133.1729) [In Persian]
- Alipour, O., Soheili, F., & Khasseh, A.A. (2022). A Co-Word Analysis of Global Research on Knowledge Organization: 1900-2019. *Knowledge Organization*, 49(5), 303-315. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2022-5-303>

- Alipour, O., Soheili, F., Ziaei, S., & Khasseh, A.A. (2021). Known and Hidden Relationships of Knowledge Organization Research in the World: a Co-Citation Analysis. *Library and Information Science Research*, 11(2), 20-43. DOI: [10.22067/infosci.2021.24196.0](https://doi.org/10.22067/infosci.2021.24196.0) [In Persian]
- Araujo da Silva, A.K., Barbosa, R.R., & Duarte, E.N. (2012). SOCIAL NETWORK OF CO- AUTHORIZING IN INFORMATION SCIENCE: study on the thematic area" knowledge Organization and Representation". *INFORMACAO & SOCIEDADE-ESTUDOS*, 22(2), 63-79.
- Bashiri, J., & Gilvari, A. (2018). Co-authorship Status of the Articles Published in Scientific Journals of Agricultural Research, Education and Extension Organization during 2010-2014. *Scientometrics Research Journal*, 4(2), 73-86. DOI: [10.22070/rsci.2017.564](https://doi.org/10.22070/rsci.2017.564). [In Persian]
- Bindu, N., Sankar, C.P., & Kumar, K.S. (2019). Research collaboration and knowledge sharing in e-governance. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 13(1), 2-33. <https://doi.org/10.1108/TG-03-2018-0022>
- Borgatti, S.P. (2005). Centrality and network flow. *Social networks*, 27(1), 55-71. https://www.researchgate.net/publication/222538101_Centrality_and_Network_Flow
- Bu, Y., Wang, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., Sugimoto, C.R., Huang, Y., & Huang, W.B. (2020). Considering author sequence in all-author co-citation analysis. *Information Processing & Management*, 57(6), 102300. <https://openreview.net/forum?id=wLSdb5iVxP>
- Castanha, R.C.G., & Wolfram, D. (2018). The domain of knowledge organization: A bibliometric analysis of prolific authors and their intellectual space. *KO KNOWLEDGE ORGANIZATION*, 45(1), 13-22. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2018-1-13>
- Cuellar, M.J., Vidgen, R., Takeda, H., & Truex, D. (2016). Ideational influence, connectedness, and venue representation: Making an assessment of scholarly capital. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(1), 1-28. DOI: [10.17705/1jais.00419](https://doi.org/10.17705/1jais.00419)
- Danesh, F. (2020). Knowledge Organization Discovering & Visualizing Prominent Patterns, Hidden Relationships & Subjects Trends. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 36(2), 469-500. DOI: [10.35050/JIPM010.2020.008](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2020.008) [In Persian]
- Danesh, F., & Ghavidel, S. (2024). A longitudinal study on knowledge organization publications: using hierarchical clustering and multidimensional scaling. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 73(6/7), 929-955. <https://doi.org/10.1108/GKMC-05-2022-0111>
- Danesh, F., & Neamatollahi, Z. (2020). Clustering the Concepts and Emerging Events of Knowledge Organization. *Library and Information*

- Sciences, 23(2), 53-85. DOI: [10.30481/lis.2020.213568.1666](https://doi.org/10.30481/lis.2020.213568.1666) [In Persian]
- Erfanmanesh, M., & Arshadi, H. (2015). Co-authorship Network of Institutions in Iranian Knowledge and Information Science Papers. *Academic Librarianship and Information Research*, 49(1), 79-99. DOI: [10.22059/ilib.2015.56966](https://doi.org/10.22059/ilib.2015.56966) [In Persian]
- Erfanmanesh, M., & Basirian Jahromi, R. (2013). The Co-authorship Network of the Articles Published in the National Studies on Librarianship and Information Organization Journal Using Social Networks Analysis Indexes. *Librarianship and Information Organization Studies*, 24(2), 76-96. [In Persian]
- Erfanmanesh, M., & Hosseini, E. (2015). 10 Years of the International Journal of Information Science and Management: A scientometric and social network analysis study. *International Journal of Information Science and Management*, 1(13), 1-20. https://www.researchgate.net/publication/277133001_10_Years_of_the_International_Journal_of_Information_Science_and_Management_A_Scientometric_and_Social_Network_Analysis_Study
- Esteves Martins, M., Silveira Martins, G., Mario Csillag, J., & Carla Farias Pereira, S. (2012). Service's scientific community: a social network analysis (1995-2010). *Journal of Service Management*, 23(3), 455-469.
- Fahimifar, S., & Sahli, F. (2015). Co-authorship Network in Scientific Knowledge and Information Science Persian Journals. *Research on Information Science and Public Libraries*, 21 (1), 127-151. [In Persian]
- Fan, W., Li, G., & Law, R. (2020). Analyzing co-authoring communities of tourism research collaboration. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100607. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100607>
- Fouladian, M., & MohamadEsmaeil, S. (2019). Investigation of the Collaboration Network of the Faculty Members of the Technical and Engineering Research Institute of the Ministry of Science, Research and Technology in Tehran: 2011-2015. *Scientometrics Research Journal*, 5(1), 241-260. DOI: [10.22070/rsci.2018.715](https://doi.org/10.22070/rsci.2018.715) [In Persian]
- Fu, C., Zeng, W., Ding, R., Mao, C., He, C., & Chen, G. (2017, August). Social Network Analysis of China Computer Federation Co-author Network. In *International Conference on Human Centered Computing* (pp. 422-432). Springer, Cham. DOI: [10.1007/978-3-319-74521-3_45](https://doi.org/10.1007/978-3-319-74521-3_45)
- Fujita, M., Ishido, K., Inoue, H., & Terano, T. (2018, December). Evaluating Researchers through Betweenness Centrality Measures of Co-Author Networks from Academic Literature Database: Finding Gatekeeper Researchers in Organizational Research. In *2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)* (pp. 4313-4320). IEEE. DOI: [10.1109/BigData.2018.8622311](https://doi.org/10.1109/BigData.2018.8622311)
- Geraei, E., & Basirian Jahmori, R. (2013). Mapping the co-authorship network of researchers in the field of information science and epistemology using social network analysis indicators: A case study of

- the Quarterly Journal of Library and Information Science. *Library and Information Sciences*, 16(3), 101-121. [In Persian]
- Gomez-Crisostomo, R., Caldera-Serrano, J., & Maria Romo-Fernandez, L. (2018). Co-authoring in Social Sciences as a strategy for improving the visibility of scientific Works: increase in the number of citations (2005-2014). *CUADERNOS DE DOCUMENTACION MULTIMEDIA*, 29(1), 28-41. <file:///C:/Users/Win%2010/Downloads/ecob,+028-041.pdf>
- González-Valiente, C.L., Santos, M.L., & Arencibia-Jorge, R. (2019). Evolution of the Socio-cognitive Structure of Knowledge Management (1986–2015): An Author Co-citation Analysis. *Journal of Data and Information Science*, 4(2), 36-55. <https://sciendo.com/article/10.2478/idis-2019-0008>
- Haidari, G., Zavaraqi, R., & Mokhtarpour, R. (2020). Authorship and Co-Authorship Structure of Knowledge and Information Science: Status of Presence and Influence outside the Borders. *Library and Information Sciences*, 23(3), 62-90. DOI: [10.30481/lis.2020.57141](https://doi.org/10.30481/lis.2020.57141) [In Persian]
- Haseli, D., Mokhtari, H., Saberi, M.K., & Fattahi, A. (2024). Journal of Librarianship and Information Science (JOLIS) from a bibliometric perspective (1991-2023). *Journal of Librarianship and Information Science*, 09610006241258219. <https://doi.org/10.1177/09610006241258219>
- Hassanzadeh, M., Esbaktabar, M., Sohrabzadeh, S., & Mohammadi Zeron, N. (2019). Impact of Co-authorship on the Quality of Papers: An Approach to Papers Published in the Field of Knowledge and Information Science from 2008 to 2015. *Scientometrics Research Journal*, 5(2), 177-198. DOI: [10.22070/rsci.2017.565](https://doi.org/10.22070/rsci.2017.565) [In Persian]
- Hong, R.S., & Hwang, E.S. (2017). Increased number of papers co-authored by professor and his students in humanities and social sciences journals published in Korea. *Science Editing*, 4(1), 12-17. DOI: <https://doi.org/10.6087/kcse.83>
- Hu, K., Govindjee, G., Tan, J., Xia, Q., Dai, Z., & Guo, Y. (2020). Co-author and co-cited reference network analysis for chlorophyll fluorescence research from 1991 to 2018. *Photosynthetica*, 58(1), 110-124. DOI: [10.32615/ps.2019.154](https://doi.org/10.32615/ps.2019.154)
- Jafari, S., Farshid, R., & Mostafavi, E. (2020). Co-authoring Patterns and Subject Trends in Iranian and World Scientific Research in the Field of Information and Knowledge Organization (2001-2020). *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 7(22), 25-54. DOI: [10.22054/jks.2020.50690.1299](https://doi.org/10.22054/jks.2020.50690.1299) [In Persian]
- Keramatfar, A., & Amirkhani, H. (2019). Bibliometrics of sentiment analysis literature. *Journal of Information Science*, 45(1), 3-15. DOI: [10.1177/0165551518761013](https://doi.org/10.1177/0165551518761013)
- Khalili, L., & Mohammadi, F. (2021). Scientometric Analysis of English-language Journals in the Field of Knowledge and Information Science in Iran Based on Scopus Data. *Scientometrics Research Journal*, 7(2), 197-220. DOI: [10.22070/rsci.2020.5329.1368](https://doi.org/10.22070/rsci.2020.5329.1368) [In Persian]

- Khasseh, A. A., Mokhtari, H., & Riyahi, M. (2024). Mapping the Knowledge Structure of Persian Research on Information Technology (2010-2019). *Scientometrics Research Journal*, 10(2), 181-216. DOI: [10.22070/rsci.2024.17562.1661](https://doi.org/10.22070/rsci.2024.17562.1661) [In Persian]
- Khasseh, A. A., Mokhtari, H., & Riyahi, M. (2024). Mapping the Knowledge Structure of Persian Research on Information Technology (2010-2019). *Scientometrics Research Journal*, 10(2), 181-216. DOI: [10.22070/rsci.2024.17562.1661](https://doi.org/10.22070/rsci.2024.17562.1661) [In Persian]
- Khasseh, A.A., Ghazizade, H., FallahEstalakhJani, B., & Mokhtari, H. (2020). A Scientometric Analysis of a Decade of the Scientific Activities of the *National Studies on Librarianship and Information Organization* (2009-2018). *Librarianship and Information Organization Studies*, 31(2), 38-50. DOI: [10.30484/nastinfo.2020.2465.1931](https://doi.org/10.30484/nastinfo.2020.2465.1931) [In Persian]
- Khasseh, A.A., Mokhtari, H., & AsheghiMoaf, M. (2022). Information Retrieval in Iran: a Scientometric Study and Scientific Visualization. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(33), 1-36. DOI: [10.22054/jks.2022.64246.1476](https://doi.org/10.22054/jks.2022.64246.1476) [In Persian]
- Khasseh, A.A., Soheili, F., & Chelak, A.M. (2018). An author co-citation analysis of 37 years of iMetrics. *The Electronic Library*, 36(2), 319-337. DOI: [10.1108/EL-09-2016-0191](https://doi.org/10.1108/EL-09-2016-0191)
- Kim, S., Choi, B.S., Kim, B., & Kim, K.M. (2017). Co-Author Networks in Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28(2), 149-154. <https://doi.org/10.5765/jkacap.2017.28.2.149>
- Makizadeh, F., Hazeri, A., Razmjoo, F., & Soheili, F. (2017). A Study on scientific output of Iranian Nano Technology Journals and analyses of Co- Authorship network structure. *Rahyaft*, 27(65), 51-65. [In Persian]
- Marco, F.J.G. (2016). The evolution of thesauri and the history of knowledge organization: Between the sword of mapping knowledge and the wall of keeping it simple. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, 10(1), 1-11. DOI: [10.36311/1981-1640.2016.v10n1.01.p1](https://doi.org/10.36311/1981-1640.2016.v10n1.01.p1)
- Marefat, R., Saberi, M., Abdolmajid, A., Zoodranj, M. (2012). A Survey on collaboration rate of authors in presenting scientific papers in Koomesh journal during 1999-2010. *Koomesh*, 3(43), 279-285. [In Persian]
- Mohammadzadeh, F., Fahimifar, S., & Hasanzadeh, M. (2021). Investigating and Visualization of Iranian highly cited papers in order to discover the most effective at the international level in the period of ten years 2007-2017. *Scientometrics Research Journal*, 7(23), 77-98. DOI: [10.22070/rsci.2020.3850.1241](https://doi.org/10.22070/rsci.2020.3850.1241) [In Persian]
- Noche Nasar, H.R., Shams, G.R., & Ghanei Rad, M.A. (2022). Analysis of the Social Network of Co-Authorship of Internal Articles of Faculty Members in the Field of Educational Sciences of Governmental Universities in Tehran. *Scientometrics Research Journal*, 8(2), 31-52. DOI: [10.22070/rsci.2021.13493.1455](https://doi.org/10.22070/rsci.2021.13493.1455) [In Persian]

- Osareh, F., Soheili, F., Farajpahlo, A., & Moarefzadeh, A. (2012). A survey on centrality measure in co-authorship networks in information science journals. *Library and Information Science Research*, 2(1), 181-200. DOI: [10.22067/riis.v2i2.13610](https://doi.org/10.22067/riis.v2i2.13610) [In Persian]
- Otte, E., & Rousseau, R. (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of information Science*, 28(6), 441-453. DOI: [10.1177/016555150202800601](https://doi.org/10.1177/016555150202800601)
- SadatMosavi, A., & Nooshinfard, F. (2015). The Co-Authorship social network structure of countries in the field of nuclear science and technology analysis: the micro and macro level indicators. *Academic Librarianship and Information Research*, 49(3), 339-353. DOI: [10.22059/jlib.2015.57950](https://doi.org/10.22059/jlib.2015.57950) [In Persian]
- Salatino, A., Aggarwal, T., Mannocci, A., Osborne, F., & Motta, E. (2025). A survey on knowledge organization systems of research fields: Resources and challenges. *Quantitative Science Studies*, 3(2), 1-37. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.04432>
- Sedighi, M. (2017). Analysis of the status of Iranian scientific production in some subject areas by scientometric and social network analysis indicators. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 32(4), 967-988. DOI: [10.35050/JIPM010.2017.021](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2017.021) [In Persian]
- Smith, M.K., & Lewis, M. (2018). *Supporting the professional development of English language teachers: facilitative mentoring*. Routledge.
- Soheili, F., & Osareh, F. (2014). A Survey on Density and Size of Co-authorship Networks in Information Science Journals. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 29(2), 351-372. DOI: [10.35050/JIPM010.2014.038](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2014.038) [In Persian]
- Soheili, F., Khasseh, A., & Koranian, P. (2018). Thematic trends of concepts in Knowledge and Information Science based on co-word analysis in Iran. *Librarianship and Information Organization Studies*, 29(2), 171-190. DOI: [10.30484/nastinfo.2018.2233](https://doi.org/10.30484/nastinfo.2018.2233) [In Persian]
- Yeo, M., & Lewis, M. (2019). Co-Authoring in Action: Practice, Problems and Possibilities. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 7(3), 109-123. DOI: [10.30466/ijltr.2019.120739](https://doi.org/10.30466/ijltr.2019.120739)
- Zheng, J., Gong, J., Li, R., Hu, K., Wu, H., & Yang, S. (2017). Community evolution analysis based co-author network: a case study of academic communities of the journal of "Annals of the Association of American Geographers". *Scientometrics*, 113(2), 845-865. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2515-7>.

- Zhu, W. (2025). How is the development of library and information science in China?. *Library Hi Tech*, 43(1), 204-223.
<https://doi.org/10.1108/LHT-04-2023-0148>
- Zou, Q. (2018). Represent Changes of Knowledge Organization Systems on the Semantic Web. *International Journal of Librarianship*, 3(1), 67-77.
<https://doi.org/10.23974/ijol.2018.vol3.1.64>

استناد به این مقاله: علی‌پور، امید، سهیلی، فرامرز، ضیایی، ثریا و خاصه، علی‌اکبر. (۱۴۰۴). تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازمان‌دهی دانش در ایران. ۱۲ (۴۳)، ۱۷۵-۲۱۰.

DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2021.60647.1435>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.

Drawing the Intellectual Structure of Knowledge in the Field of RDF

Mohammad Hassan
Azimi 

Assistant Professor, Department of
Information Science and Knowledge, Shahid
Chamran University, Ahvaz, Iran

Samira Esmaili * 

Ph.D. Student in Information Science and
Knowledge, Shahid Chamran University of
Ahvaz, Ahvaz, Iran

Abstract

The purpose of the current research is to draw and analyze the intellectual structure and evolution of knowledge in the field of RDF with the method of co-occurrence analysis of words and clustering of concepts and events in this field. This is an applied research that was carried out with a scientometric approach. The statistical population of this research includes all the researches conducted in the field of RDF in the Web of Science database from 1998-2021. Also, the data collection tool in this research is note-taking and the data analysis tool is co-occurrence analysis of words and network analysis using Vosviewer, Netdraw, SPSS and Bibexel software. The findings of the research showed that the keywords RDF, Semantic web, Ontology, linked data and SPARQL are the most frequent words and the keywords RDF* semantic web, RDF* Academic Ontology and RDF* SPARQL are the most frequent word pairs. Also, the co-occurrence analysis of words network includes six clusters named "data model scalability", "RDF representation of bibliographic entities and relations", "ontology alignment", "semantic web and linked data", "data management and publishing" and "data mining". In addition, the network density is equal to 0.068, which is not in a favorable condition. The clusters of "data model scalability", "ontology alignment", "data management and publishing" and "data mining" have not yet reached sufficient maturity and require a lot of follow-up and research in these fields. The results showed that the scientific productions of the RDF field, despite its upward publication trend, have more subject dispersion and are more oriented towards the semantic web, and the analysis of the co-occurrence network of words in this field also has a greater subject dispersion, which indicates the interest of

* Corresponding Author: esmaeilysamira@gmail.com

How to Cite: Azimi, M.H., & Esmaili, S. (2025). Drawing the Intellectual Structure of Knowledge in the Field of RDF. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 211-242. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2022.69907.1532>

researchers to various topics in this area.

1. Introduction

The abundance of publications in the field of Resource Description Framework (RDF) presents a challenge for researchers seeking a comprehensive understanding of the domain. RDF, a graph-based data model crucial to the Semantic Web, enables machine-readable data representation and interoperability across systems. The growing volume of RDF-related literature highlights the need for a structured analysis to identify key concepts, trends, and thematic evolution in this interdisciplinary field. Therefore, creating a scientific map of articles in the RDF field using the thesaurus method and presenting a strategic diagram will enhance awareness of published research status, illustrate topic relationships, identify influential topics, mature, emerging, and underdeveloped topics, thematic gaps, and establish sound scientific policies in the field. This study aims to map the intellectual structure and track the knowledge evolution in the RDF domain using scientometric approaches.

Research Question(s)

1. What has been the trend in scientific publications within the field of RDF from 1998 to 2021 in the Web of Science database?
2. How the frequency distribution of the most is commonly used keywords in RDF-related articles from 1900 to 2021?
3. What does the co-word network in the RDF domain look like during the period 1900 to 2021?
4. How are the co-word clusters in the RDF domain structured, and what are the thematic topics within each cluster from 1900 to 2021?
5. To what extent have the co-word clusters in the RDF domain matured over the period from 1900 to 2021

2. Literature Review

Previous studies have utilized co-word analysis in various domains such as digital libraries, military trauma, COVID-19, and knowledge management to reveal thematic structures and developmental trajectories. However, there is a gap in applying this approach specifically within the RDF domain. Studies by Alipour-Hafezi et al. (2017), Rezaeizadeh & KaramAli (2018), and Jin & Li (2019) demonstrate the effectiveness of scientometric techniques in visualizing knowledge structures, identifying research gaps, and tracing emergent topics. This study builds upon these methodological foundations to comprehensively explore the RDF field.

3. Methodology

This applied research employs a scientometric methodology grounded in co-word analysis. The dataset includes 1,271 scholarly articles published between 1998 and 2021 and indexed in the Web of Science database. Tools such as VOSviewer, Netdraw, SPSS, BibExcel, and UCINET were used to conduct word co-occurrence analysis, hierarchical clustering, and strategic

diagramming. The analytical process involved keyword standardization, matrix generation, network visualization, and calculation of centrality and density indices for identified clusters.

4.Results

The research findings reveal that keywords such as RDF, Semantic Web, Ontology, Linked Data, and SPARQL are the most frequent, while word pairs like RDF* Semantic Web, RDF* Academic Ontology, and RDF* SPARQL are common. The co-occurrence analysis of the word network reveals six clusters named "data model scalability", "RDF representation of bibliographic entities and relations", "ontology alignment", "semantic web and linked data", "data management and publishing", and "data mining". The network density is 0.068, indicating a less favorable condition. Clusters like "data model scalability", "ontology alignment", "data management and publishing", and "data mining" are not yet mature and require further research.

5.Discussion

The findings suggest that while the RDF domain has seen an increase in publication volume, it still faces thematic fragmentation and limited interdisciplinary integration. High centrality in certain clusters indicates dominance, but low-density values suggest underdeveloped interrelations among concepts. This highlights the need for broader collaboration and diversification of research topics within RDF. The prevalence of semantic web topics reflects current research interests, while emerging areas like data scalability and ontology alignment require more attention.

6.Conclusion

This study offers a detailed intellectual mapping of the RDF field, highlighting dominant themes and emerging areas for further exploration. The low network density and dispersed thematic structure emphasize the need for increased interdisciplinary collaboration. Policymakers and researchers are encouraged to support studies in underdeveloped RDF subdomains to promote comprehensive scientific growth. The strategic insights provided by this analysis can guide future research priorities and contribute to the development of a cohesive knowledge structure within the RDF domain.

Keywords: Drawing, Intellectual Structure, RDF, Co-word, Co-word Network



ترسیم ساختار فکری و روند تکامل دانش در حوزه آردی‌اف

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران



محمدحسن عظیمی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران



سمیرا اسماعیلی*

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر ترسیم و تحلیل ساختار فکری و تکامل دانش در حوزه آردی‌اف با روش هم‌واژگانی و خوشه‌بندی مفاهیم و رویدادهای این عرصه است. این پژوهش از نوع کاربردی است که با رویکرد علم‌سنجی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام پژوهش‌های انجام شده در حوزه آردی‌اف در پایگاه وب‌آوساینس از سال ۱۹۹۸-۲۰۲۱ است. همچنین ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش یادداشت‌برداری و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل شبکه رهیافتی با استفاده از نرم‌افزارهای Vosviewer، Netdraw، Spss و Bibexcl است. یافته‌های پژوهش نشان داد که کلیدواژه‌های RDF، Semantic web، Ontology، linked data و SPARQL پربسامدترین واژه‌ها و کلیدواژه‌های RDF*semantic Web، RDF*Academic Ontology، RDF*SPARQL و RDF*SPARQL بیشترین زوج‌های واژگان هستند. همچنین شبکه هم‌واژگانی شامل شش خوشه با نام‌های «مقیاس‌پذیری مدل داده»، «بازنمون RDF موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی»، «همترازی هستان‌شناسی»، «وب معنایی و داده‌های پیوندی»، «مدیریت و انتشار داده» و «داده‌کاوی» است. علاوه بر این چگالی شبکه برابر با ۰/۰۶۸ است که از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. خوشه‌های «مقیاس‌پذیری مدل داده»، «هم‌ترازی هستان‌شناسی»، «مدیریت و انتشار داده» و «داده‌کاوی» هنوز به بلوغ کافی نرسیده‌اند و نیازمند پژوهش بیشتری است. همچنین نتایج نشان داد که تولیدات علمی حوزه آردی‌اف علی‌رغم روند صعودی خود، از پراکندگی موضوعی بیشتری برخوردار است و بیشتر به سمت وب معنایی گرایش داشته و تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان این حوزه نیز پراکندگی موضوعی بیشتری دارد.

کلیدواژه‌ها: ترسیم، ساختار فکری، آردی‌اف، هم‌واژگانی، شبکه هم‌واژگانی

مقدمه

تعداد مقاله‌های موجود در یک رشته یا موضوع پژوهشی خاص، معمولاً بسیار زیاد است. این امر باعث می‌شود تا پژوهشگران در یک مرور کلی از اطلاعات مربوطه با چالش‌هایی مواجه شوند (Van Nunen et al., 2018). در سال‌های اخیر پژوهش‌های حوزه موضوعی آردی‌اف که با حوزه وب معنایی مرتبط است، به سرعت افزایش یافته است. آردی‌اف یا چهارچوب توصیف منبع^۱، نوعی مدل داده‌ای است که برای ذخیره و بازیابی معنای قابل‌پردازش توسط ماشین به کار می‌رود. هدف از آردی‌اف امکان‌پذیر کردن تفکر ماشینی به زبان ساده است. آردی‌اف مدلی است مبتنی بر گراف که از آن برای توصیف منابع اینترنتی (نظیر صفحات وب و پیام‌های ایمیل) و نیز چگونگی ارتباط این منابع با یکدیگر استفاده می‌شود (Quan et al., 2003). این حوزه ماهیتی میان‌رشته‌ای دارد؛ به‌طوری‌که مطالعه در خصوص جنبه‌های مختلف آن می‌تواند خاستگاه انجام پژوهش‌های مهمی باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در پژوهش‌های منتشرشده، اغلب به جنبه‌های خاصی از آردی‌اف پرداخته شده و نمی‌توان با مرور مقالات شخصی، دیدی کلی در این زمینه کسب کرد؛ بنابراین شناخت حدود مرزهای علمی و ساختار علمی حوزه آردی‌اف و انتخاب زمینه پژوهشی موردعلاقه در این زمینه می‌تواند به شناخت مفاهیم این حوزه کمک کند. این شناخت نیازمند ترسیم نقشه هم‌رخدادی واژگان و ترسیم نمودار راهبردی این حوزه است. همچنین ترسیم ساختار فکری و نقشه‌های همکاری علمی برای تحلیل و شناسایی همکاری‌های علمی حوزه‌های موضوعی مختلف علم اهمیت بسیاری دارد (شرفی و شقاقی، ۱۴۰۰). چراکه از دیدگاه اسمال و گریفیث^۲ (۱۹۷۴)، تحلیل هم‌واژگانی که روشی مهم برای مصورسازی روابط میان مفاهیم، ایده‌ها و مسائل علمی است، می‌تواند به کشف شبکه مفاهیم حوزه‌های علمی گوناگون کمک کند.

بررسی مطالعات مربوط به تحلیل هم‌واژگانی نشان می‌دهد که این روش می‌تواند برای ترسیم حرکت و پویایی علم (Callon et al., 1986)؛ ترسیم ساختار پژوهش‌های علمی (Whitaker, 1989)؛ ترسیم روابط میان پژوهش‌های بنیانی و پژوهش‌های مبتنی بر فناوری (Callon et al., 1991)؛ ارزیابی درون‌داد/ برون‌داد روابط موجود در یک شبکه پژوهش

^۱. Resource Description Framework (RDF)

^۲. Small & Griffith

(Turner & Rojouan, 1991) و طبقه‌بندی مدارک موجود براساس موضوعات (Callon et al., 1986) مورد استفاده قرار گیرد. چراکه تجزیه و تحلیل هم‌واژگانی و نمودار راهبردی، نه تنها کلمات کلیدی اصلی را برای یک موضوع از منظر تعداد تکرار مشخص می‌کند؛ بلکه ارتباط بین کلمات را نیز پیدا می‌کند؛ و سپس ترکیبی از روش‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی و تحلیل خوشه‌ای را برای کشف نقاط مهم پژوهش‌ها و روند تکامل موضوع ارائه می‌کند (Zhu & Zhang, 2020). رویکردهای هم‌رخدادی با قابلیت انعطافی که در مصورسازی اطلاعات دارند، نه تنها امکان تحلیل و تفسیر پیشرفت‌های یک حوزه علمی را برای پژوهشگران مهیا می‌سازند؛ بلکه امکان تشخیص و آشکارسازی پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم موجود میان حوزه‌های علمی را نیز فراهم می‌سازند (Callon et al., 1986).

بنابراین ترسیم نقشه علمی مقالات در حوزه آردی‌اف، با استفاده از روش هم‌واژگانی و ارائه نمودار راهبردی باعث آگاهی از وضعیت پژوهش‌های منتشرشده، مصورسازی ارتباط موضوعات با یکدیگر و شناسایی تأثیرگذارترین موضوعات، موضوعات بالغ، نوظهور و توسعه‌نیافته، شکاف‌های موضوعی و سیاست‌گذاری‌های درست علمی این حوزه خواهد شد. به‌طور کلی ترسیم و تحلیل نقشه علم و نمودار راهبردی حوزه آردی‌اف می‌تواند به‌عنوان یک نقشه راهنما به پژوهشگران در شناسایی اولویت‌های پژوهشی و تطبیق آن با نیازهای بومی کشور کمک کند. با توجه به اینکه تاکنون پژوهشی با رویکرد علم‌سنجی از طریق تحلیل هم‌رخدادی واژگان در زمینه ترسیم ساختار فکری پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه آردی‌اف برای تشخیص و شناخت جنبه‌های موضوعی آن انجام نشده، پژوهش حاضر می‌تواند به این مسئله پاسخ دهد که ترسیم ساختار فکری و تکامل حوزه آردی‌اف براساس تولیدات علمی منتشرشده در پایگاه وب‌آوساینس^۱ چگونه است؟

۱. روند تولیدات علمی حوزه آردی‌اف از سال ۱۹۹۸-۲۰۲۱ در پایگاه وب‌آوساینس چگونه است؟

۲. توزیع فراوانی (پرتکرارترین) کلیدواژه‌های مقالات حوزه آردی‌اف در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ چگونه است؟

۳. شبکه هم‌واژگانی حوزه آردی‌اف در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ چگونه است؟

^۱. Web Of Science

۴. خوشه‌های هم‌واژگانی حوزه آردی‌اف و موضوع‌های هر خوشه در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ چگونه است؟
۵. خوشه‌های هم‌واژگانی حوزه آردی‌اف در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ از نظر بلوغ چگونه هستند؟

پیشینه پژوهش

با توجه به این که تاکنون پژوهشی با رویکرد تحلیل هم‌رخدادی واژگان در حوزه آردی‌اف انجام نشده، در ادامه به نمونه‌هایی کلی از این روش اشاره می‌شود.

علیپور حافظی و همکاران (۱۳۹۶) با ترسیم نقشه دانش در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران از طریق تحلیل هم‌رخدادی واژگان نشان دادند که ساختار هم‌رخدادی حوزه کتابخانه دیجیتال در ایران نسبت به پژوهش‌های بین‌المللی از بلوغ کافی برخوردار نبوده و همبستگی مفاهیم درون خوشه‌ها اندک و نامتوازن است. رئیس‌زاده و کرمعلی (۱۳۹۷) نیز از طریق تحلیل هم‌واژگانی با ترسیم نقشه علمی مقالات حوزه ترومای نظامی در پایگاه مدلاین، نشان دادند که تولیدات علمی این حوزه رشد صعودی داشته و نرخ رشد آن نیز نسبتاً ثابت بوده است. در پژوهش دیگری، دانش (۱۳۹۹) به کشف و دیداری‌سازی الگوهای برجسته، روابط پنهان و گرایش‌های موضوعی در حوزه سازمان‌دهی دانش پرداخت و به این نتیجه رسید که با کم‌رنگ شدن موضوعاتی نظیر فهرست‌نویسی و نمایه‌سازی، رتبه کلیدواژه‌هایی نظیر فناوری اطلاعات، هستی‌شناسی و دولت الکترونیک کم‌رنگ شده است و موضوعات جدیدی جایگزین آن شده است. کاملی و همکاران (۱۳۹۹) نیز به ترسیم قلمرو خوشه‌بندی پژوهش‌های مدیریت دانش بر اساس تحلیل هم‌واژگانی مقالات نمایه‌شده در پایگاه وب علوم پرداختند و پدیده‌های جدید در حوزه مدیریت دانش را کلان داده‌های بزرگ، پردازش ابری، اینترنت اشیا، نوآوری با تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی دانستند. مسکرپور امیری و همکاران (۱۳۹۹) به تحلیل خوشه‌های موضوعی و ترسیم نقشه علمی پژوهش‌های حوزه کووید-۱۹ در پایگاه علمی اسکوپوس پرداختند و فعالیت‌های پژوهشی در حوزه کووید ۱۹ را به سه خوشه اصلی پژوهش‌های بهداشتی، پژوهش‌های علوم پایه و پژوهش‌های بالینی تقسیم کردند. جباری و جعفری (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی به تحلیل چشم‌انداز پژوهش، نقشه دانش و الگوهای نویسندگی مطالعات کووید ۱۹ پرداختند و به این

نتیجه رسیدند که کشور چین بیشترین تولیدات علمی و حوزه شیمی بیشترین سهم را در تولید آثار این حوزه داشته و بیشترین هم‌رخدادی را واژگان کرونا و ویروس، کرونا پروتئین و کرونا داشته‌اند. حسینی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی کتاب‌سنجی و نگاشت هم‌رخدادی واژگان در حوزه داده‌های پیوندی را مورد بررسی قرار دادند که نتایج حاصل می‌تواند با پررنگ کردن شکاف‌های موضوعی و جلوگیری از پژوهش‌های تکراری، روندهای اساسی و موضوعات هسته و محبوب را شناسایی کند. سهیلی و همکاران (۱۴۰۰) نیز به ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه تربیت اخلاقی نمایه شده در پایگاه وب‌آوساینس طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تربیت اخلاقی به‌طور کلی بر روی قضاوت اخلاقی، تربیت جسمانی، ارزش‌های اجتماعی و فضائل انسانی تأکید دارد. بیگدلو (۱۴۰۲) در پژوهشی که با مطالعه هم‌واژگانی به بررسی ساختار فکری دانش در حوزه بازیابی اطلاعات پرداخت به این نتیجه رسید که پیشرفت‌های اخیر در حوزه فناوری و خدمات اطلاعات منجر شده است که حوزه‌های کتابخانه‌های دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی، پزشکی، پردازش زبان طبیعی، هوش مصنوعی و بازیابی تصاویر، از موضوعات مورد توجه در مطالعات حوزه بازیابی اطلاعات در چند دهه اخیر باشند. احمدی و بختیاران (۱۴۰۲) به ترسیم و تحلیل ساختار حوزه دانش هورامان پژوهی در ایران با استفاده از تحلیل واژگانی و خوشه‌بندی اطلاعات پرداختند. خاصه و همکاران (۱۴۰۳) به تحلیل هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی در پژوهش‌های فارسی مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی (سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸) پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تشویق به مشارکت بیشتر و فعال‌تر نویسندگان حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی در ایران برای تقویت شبکه هم‌نویسندگی و توجه بیشتر به مباحث و موضوعات برنامه‌ریزی آموزشی حول محور مقاطع ابتدایی و متوسطه در قیاس با مقطع آموزش عالی از سوی نویسندگان این حوزه ضروری است. احمدی (۱۴۰۴) نیز به شناخت ابعاد و شبکه مفهومی آثار شهریار پژوهی با استفاده از تحلیل واژگانی پرداخته است. لیو و همکاران^۱ (۲۰۱۲) به تحلیل هم‌واژگانی کتابخانه دیجیتال در چین طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ پرداختند و نتایج این پژوهش نشان داد که مباحث پژوهشی در مقایسه با مطالعات بین‌المللی نسبتاً غیرمتمرکز است. کیم و چین^۲ (۲۰۱۵) به بررسی علم‌سنجی روندهای نوظهور و پیشرفت‌های جدید در سیستم‌های توصیه پرداختند و به این نتیجه رسیدند

^۱. Liu et al.

^۲. Kim & Chen

که روندهای موضوعی در پژوهش‌های سیستم‌های توصیه‌ای، نشان‌دهنده توسعه طیف گسترده‌ای از سیستم‌های اطلاعاتی مانند شبکه جهانی وب و رسانه‌های اجتماعی است. در نهایت، فیلترینگ مشارکتی یک مفهوم پژوهشی غالب در این زمینه بوده است. موضوعات در حال ظهور اخیر بر افزایش اثربخشی سیستم‌های توصیه با پرداختن به چالش‌های مختلف تمرکز می‌کنند. جین و همکاران^۱ (۲۰۱۸) به مصورسازی و روندهای نوظهور چاپ سه‌بعدی از طریق علم‌سنجی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تولیدات علمی چاپ سه‌بعدی در زمینه پزشکی رونق گرفته و از پربسامدترین واژگان، می‌توان به چاپگر، نمونه‌سازی سریع و چاپ سه‌بعدی اشاره کرد. شین و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی به تجزیه و تحلیل روندهای در حال توسعه و موضوعات داغ در پژوهش‌های بلایای طبیعی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که چین، ایالات متحده و ایتالیا سه کشور پر تولید در حوزه بلایای طبیعی هستند و مدل پیش‌بینی، آسیب‌پذیری اجتماعی و نقشه موجودی زمین‌لغزش نیز سه موضوع داغ در سال‌های اخیر بوده است. جین و لی^۳ (۲۰۱۹) نیز به مصورسازی و بررسی روندهای نوظهور داده‌های چندرسانه‌ای از طریق علم‌سنجی پرداختند و نتیجه گرفتند که داده‌های بزرگ، برنامه وب، داده کاوی، غربالگری مجازی، سرویس ابری، رابطه ساختار و فعالیت، مشکلات جستجوی شباهت و مدل‌سازی مفهوم، از واژگان پربسامد در داده‌های چندرسانه‌ای بوده‌اند. وو و همکاران^۴ (۲۰۲۳) در پژوهش خود تکامل پژوهش‌های حوزه کارآفرینی را در چین با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی مورد مطالعه قرار دادند که با استفاده از مفاهیم پربسامد و خوشه بندی موضوعی پژوهش‌ها به این نتیجه رسیدند که رشد بازار اقتصادی در چین از پژوهش‌های این حوزه تأثیر مثبت داشته و خوشه‌های موضوعی افزایش پیدا کرده است. خوشه‌بندی آن‌ها حاکی از شکل‌گیری ۸ خوشه موضوعی در پژوهش‌های این حوزه در چین است.

تحلیل پیشینه‌ها نشان می‌دهد که هر یک از پژوهش‌ها به ارزیابی یکی از موارد ترسیم نقشه علمی، تعیین خوشه‌های موضوعی مهم، تعیین زمینه‌های موضوعی نوپدید (برجسته) و توزیع فراوانی کلیدواژه‌های قلمروهای موضوعی پرداخته‌اند. حال آن‌که به نظر می‌رسد با توجه به اهمیت این موضوع، انجام چنین پژوهشی که به مقوله آردی اف به صورت یک کل

^۱. Jin et al.

^۲. Shen et al.

^۳. Jin & Li

^۴. Wu et al.

و هویتی مستقل بنگرد، ضروری است. لذا بررسی نقش و میزان ارتباط زیرمجموعه‌های حوزه آردی‌اف با یکدیگر، ما را در برنامه‌ریزی برای آینده این حوزه یاری می‌رساند.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی بوده و با رویکرد علم‌سنجی و تحلیل هم‌واژگانی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۲۷۱ مقاله منتشر شده با موضوع آردی‌اف در پایگاه وب‌آوساینس است که در ۱۰۵۳ مجله و توسط ۱۳۶۳ سازمان به چاپ رسیده است. بیشترین تولیدات علمی توسط دانشگاه سیستم تگزاس در آمریکا با ۳۴ مقاله و بیشترین منبع انتشار مقاله‌ها مربوط به مجله LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE با ۸۸ رکورد است.

برای استخراج داده‌ها از راهبرد جستجوی زیر استفاده شد.

Topic=(Topic: “Resource Description Framework”)

Indexes=SCI-expanded, SSCI, A & HCI Timespan= 1900-2021

در این مرحله تعداد ۱۲۷۱ رکورد با فرمت plain text در تاریخ ۲۰۲۱/۰۸/۱۰ میلادی استخراج شد.

Export-other file formats-full record and cited references

و ۳ فایل با فرمت متنی^۱ ذخیره شد که در نهایت همه در یک فایل (۱-۱۲۷۱.txt) ادغام شدند و رکوردهای مرتبط با حوزه آردی‌اف در علم اطلاعات و دانش‌شناسی و یکپارچه‌سازی، بر اساس اهداف پژوهش، ساختار دانش در حوزه سازمان‌دهی دانش با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین در بخش هم‌واژگانی از خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی و نمودارهای دندروگرام و راهبردی استفاده شد. چراکه با خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، خوشه‌های مربوط به هر یک از کلیدواژه‌ها مشخص و روابط بین آن‌ها نشان داده شد. سپس هر یک از خوشه‌ها با نرم‌افزار ووس‌ویور^۲ مصورسازی شدند. بعد از آن با نمودار دندروگرام، اطلاعات مفیدی در رابطه با هر یک از خوشه‌ها و ساختار فکری حوزه تحت مطالعه ارائه شد و در نهایت از نمودار راهبردی برای مصورسازی بهتر، نمایش بلوغ و

^۱.Text

^۲. vosviewer

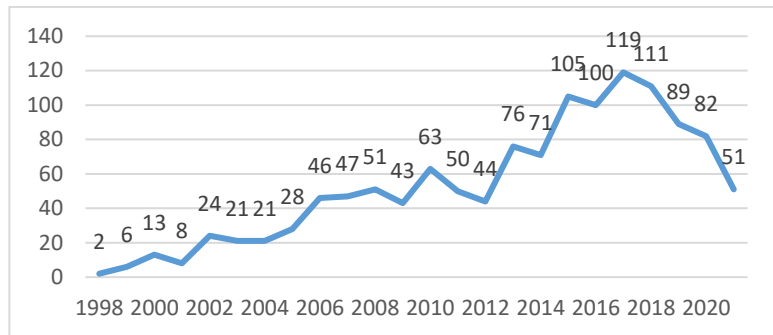
انسجام خوشه‌های موضوعی استفاده شد. در نمودار راهبردی، هر چه مرکزیت یک خوشه موضوعی بالاتر باشد، آن خوشه از جایگاه مهمی در حوزه پژوهشی تحت مطالعه برخوردار خواهد بود و هر چه تراکم یک خوشه بیشتر باشد، آن خوشه بالغ‌تر بوده و قابلیت بیشتری دارد. بر همین اساس، در یک نمودار راهبردی، محور X نشان‌دهنده مرکزیت رتبه و محور Y نشان‌دهنده تراکم است. بعد از ارائه نمودار راهبردی، برای هر یک از خوشه‌ها، یک ماتریس مربعی و سپس همبستگی ایجاد گردید و برای هر کدام از ماتریس‌های همبستگی یک مرکزیت و یک تراکم محاسبه شد و در نهایت نمودار راهبردی ترسیم گردید. به عبارت دیگر برای انجام تحلیل‌های هم‌واژگانی، داده‌های خام به ماتریس تبدیل شده و پس از انجام یکسان‌سازی بر روی داده‌ها، از نرم‌افزار اکسل برای مرتب‌سازی و از نرم‌افزار یوسی‌آنت برای تحلیل داده‌ها استفاده گردید؛ اما به دلیل این که داده‌های لاتین استخراج شده از پایگاه وب‌آوساینس به صورت متن ساده بود، قبل از ورود به این نرم‌افزار، با استفاده از نرم‌افزار بیب اکسل پیش‌پردازش شده و به قالب شبکه تبدیل شدند که قابل تحلیل توسط نرم‌افزار یوسی‌آنت باشند.

جدول ۱. گام‌های تحلیل هم‌واژگانی پژوهش

گام‌های پژوهش	توضیح
۱	انتخاب کلیدواژه منتخب آردی‌اف پس از بررسی پژوهش‌های مرتبط پیشین و مشورت با متخصصین موضوعی این حوزه
۲	جستجوی کلیدواژه‌ها در پایگاه وب‌آوساینس با فیلد عنوان، کلیدواژه و چکیده مقالات در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا پایان ۲۰۲۱
۳	یکدست‌سازی و حذف رکوردهای تکراری با نرم‌افزار بیب اکسل
۴	قرار دادن نقطه برش بر روی ۳ و ساختن ماتریس با نرم‌افزار بیب اکسل
۵	تبدیل ماتریس ساده به ماتریس همبستگی
۶	تحلیل شبکه‌های هم‌واژگانی با نرم‌افزار یوسی‌آنت
۷	ترسیم شبکه هم‌واژگانی با نرم‌افزار ووس‌ویور توسط ماتریس ساده
۸	ترسیم نمودار دندروگرام با نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس توسط ماتریس همبستگی
۹	ترسیم نمودار راهبردی با نرم‌افزار اکسل

یافته‌ها

روند تولیدات علمی حوزه آردی‌اف از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱ چگونه است؟



نمودار ۱. روند تولیدات علمی حوزه آردی‌اف

براساس یافته‌های نمودار ۱، تولیدات علمی حوزه آردی‌اف از سال ۱۹۹۸ شروع شده است و بیشترین تولیدات علمی این حوزه برای سال ۲۰۱۷ با ۱۱۹ رکورد است. کمترین میزان تولیدات علمی نیز مربوط به سال ۱۹۹۸ با ۲ رکورد است. توزیع فراوانی (پرتکرارترین) کلیدواژه‌های مقالات حوزه آردی‌اف در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ چگونه است؟

جدول ۲. پرتکرارترین کلیدواژه‌های تولیدات علمی حوزه آردی‌اف

کلیدواژه	تعداد	ردیف	کلیدواژه	تعداد	ردیف
Data model	21	11	RDF	482	1
internet of things	21	12	Semantic web	283	2
Big Data	20	13	ontology	183	3
XML	19	14	linked data	119	4
knowledge graph	17	15	SPARQL	92	5
knowledge representation	16	16	OWL	50	6
RDFS	15	17	Metadata	48	7
RDF graph	14	18	linked open data	41	8
knowledge base	14	19	Semantic	30	9
			Data integration	21	10

ترسیم ساختار فکری و روند تکامل دانش در حوزه آردی‌اف؛ عظیمی و اسماعیلی | ۲۲۳

براساس یافته‌های جدول ۲، مقاله‌های حوزه آردی‌اف با ۲۶۴۸ کلیدواژه در پایگاه وب آوساینس منتشر شده‌اند و پربسامدترین کلیدواژه در تولیدات علمی این حوزه، کلیدواژه RDF با فراوانی ۴۸۲ است. همچنین واژه‌های Semantic web، Ontology، linked data و SPARQL در جایگاه بعدی قرار دارند.

جدول ۳. پربسامدترین زوج‌های واژگان در حوزه آردی‌اف

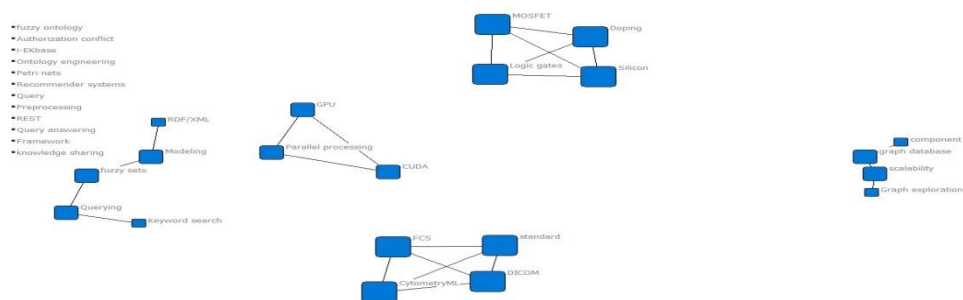
زوج‌های واژگان		بسامد واژگان	ردیف
semantic Web	RDF	149	1
RDF	Ontology	82	2
SPARQL	RDF	73	3
RDF	Linked data	63	4
Semantic Web	Ontology	62	5
Semantic web	Linked data	54	6
RDF	Metadata	28	7
SPARQL	Semantic Web	24	8
OWL	Ontology	21	9
RDF	OWL	20	10
semantic	RDF	19	11
ontology	linked data	18	12
XML	RDF	17	13
RDF	Linked open data	17	14
OWL	RDF	16	15
Semantic Web	Linked open data	16	16
Semantic Web	OWL	14	17
semantic web	Metadata	14	18
RDF	Internet of Things	13	19
SPARQL	Linked Data	12	20
Totall	*		

براساس یافته‌های جدول ۳، تعداد ۱۱۰۵۰ زوج در حوزه آردی‌اف وجود دارد و کلیدواژه‌های RDF و semantic Web با تعداد ۱۴۹ بار بیشترین زوج‌های واژگان هستند.

standard, GPU, Parallel processing, scalability, DICOM, Doping, fuzzy ontology, CytometryML, FCS, Silicon, Logic gates, MOSFET, Authorization conflict, i-EKbase, CUDA, Ontology engineering, Petri nets, Graph exploration, component, Recommender systems, Querying, Query, Keyword search, Preprocessing, Modeling, RDF/XML, REST, Query answering, graph database, Framework, knowledge sharing, fuzzy sets	سی‌ودو	مقیاس‌پذیری مدل داده	خوشه ۱
RDF, Reasoning, Semantic similarity, RDF graph, Bioinformatics, RDF triples, Rule checking, ontology mapping, clustering, Reification, Semantic publishing, Biodiversity, Semantic networks, data sharing, RDF store, domain ontology	شانزده	بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی	خوشه ۲
Possibility theory, RDF data, participatory learning, Benchmark, R2RML, RDB2RDF, Similarity, Wikidata, visual analytics, Ontology alignment, Language, Cultural heritage, Instance Matching, entity disambiguation	چهارده	هم‌ترازی هستان‌شناسی	خوشه ۳
semantic Web, Ontology, SPARQL, Linked data, Metadata, OWL, semantic, XML, Linked open data, Internet of Things, Data Integration, Data model, Knowledge Representation, provenance, DBPedia, RDFS, information retrieval, knowledge graph, knowledge base, big data, Inference, Semantic annotation, semantic search, database, Knowledge Management, triplestore, Semantic technology, Web of Data, Mapping, Data interoperability, Cloud computing, graph, Visualization, learning styles, interoperability, Protege, Topic maps, Spark, Digital/ libraries, Quality Assurance,	پنجاه‌ونه	وب معنایی و داده های پیوندی	خوشه ۴

education, Robotics, e-learning, information extraction, Model, gene ontology, Extensible Markup Language, trust, WordNet, Uniform Resource Identifier (URI), Crawling, indexes, Ranking, intelligent agents, Software, Text mining, Bibliographic standard, Query languages, Publishing			
Relational database, Open Data, Natural Language Processing, Web Service, Machine Learning, compression, biodiversity informatics, information technology, Entailment, DL (Description logic), data publishing, RDA, data transformation, Industry Foundation Classes (IFC), Ontology Matching, BIM, annotation, FOAF, Vocabulary, GeoSPARQL, data management, user interfaces, Survey, SKOS, Data visualization, Taxonomy, geospatial semantic web,	بیست و هفت	مدیریت و انتشار داده	خوشه ۵
,Query processing, Access Control, Query optimization, semantic interoperability, MapReduce, the Semantic web, Semantic Web Technology, Hadoop, Feature extraction, Classification, Dublin Core, social network, storage, Temporal Data, Performance, Middleware, Indexing, Entity resolution, Partitioning, Distributed Computing, Ontology design, Feature, Sentiment, Formal concept analysis, security, Self-service Business Intelligence, Conceptual modeling, Temporal RDF, knowledge acquisition, Data Partitioning, data mining, Web ontology, Data warehouse, Deep learning	سی و چهار	داده کاوی	خوشه ۶

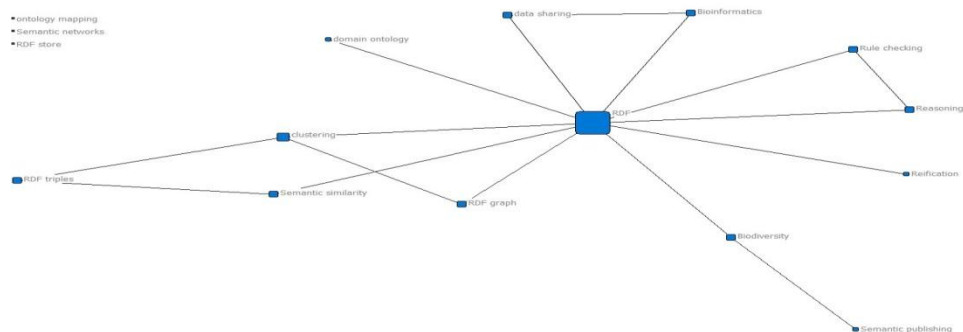
براساس یافته‌های جدول ۴، تعداد خوشه‌های حوزه آردی اف شامل ۶ حوزه مقیاس‌پذیری مدل داده، بازنمون آردی اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی، هم‌ترازی هستان‌شناسی، وب معنایی و داده‌های پیوندی، مدیریت و انتشار داده و داده‌کاوی است.



تصویر ۲. شبکه هم‌واژگانی خوشه ۱

براساس اطلاعات تصویر ۲، مقیاس‌پذیری مدل داده شامل ۳۲ واژه است و واژگان استاندارد، GPU، پردازش موازی، جستجوی کلمات، مجوز، پرس‌وجو، پاسخ به پرس‌وجو، اشتراک دانش و مجموعه‌های فازی در این خوشه است. در این خوشه کلیدواژه‌های standard، DICOM، Doping و fuzzy ontology دارای بیشترین رابطه و مرکزیت در شبکه هم‌واژگانی هستند.

خوشه ۲، بازنمون آردی اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی: نتایج مربوط به تحلیل هم‌واژگانی نشان داد که ۱۶ کلیدواژه در شکل‌گیری این خوشه نقش داشته‌اند. واژه‌هایی نظیر آردی اف، تشابه معنایی، شبکه‌های معنایی، نمودار آردی اف و خوشه‌بندی در این خوشه قرار دارند. در تصویر ۳ ارتباط واژه‌های خوشه ۲ نشان داده شده است.



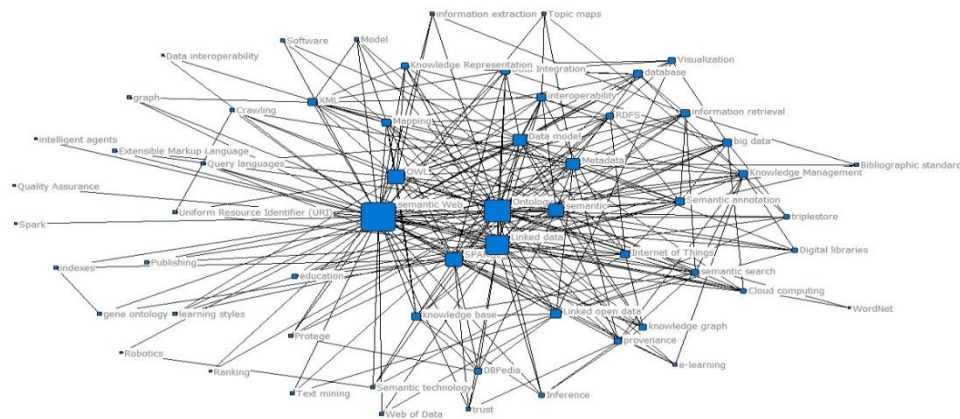
تصویر ۳. شبکه هم‌واژگانی خوشه ۲

براساس اطلاعات تصویر ۳، بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی شامل ۱۶ کلیدواژه است و واژه‌هایی مانند آردی‌اف، تشابه معنایی، شبکه‌های معنایی، نمودار آردی‌اف و خوشه‌بندی در این خوشه قرار دارند و در این خوشه واژه‌های RDF، clustering، RDF graph و Reasoning دارای بیشترین ارتباط و مرکزیت در شبکه هستند.



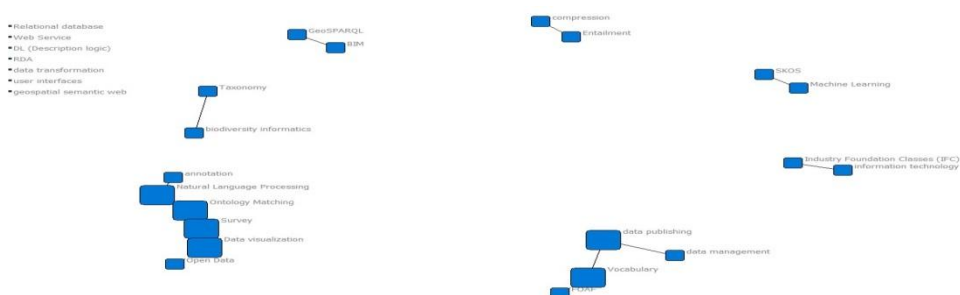
تصویر ۴. شبکه هم‌واژگانی خوشه ۳

براساس اطلاعات تصویر ۴، خوشه هم‌ترازی هستان‌شناسی شامل ۱۴ واژه است و کلیدواژه‌هایی نظیر یادگیری مشارکتی، همسویی هستی‌شناسی، داده‌های آردی‌اف، تجزیه و تحلیل بشری و شباهت در این خوشه هستند و واژه‌های RDF data، Possibility، theory، Wikidata و RDB2RDF دارای رابطه هستند و اکثر گره‌ها با یکدیگر ارتباط ندارند.



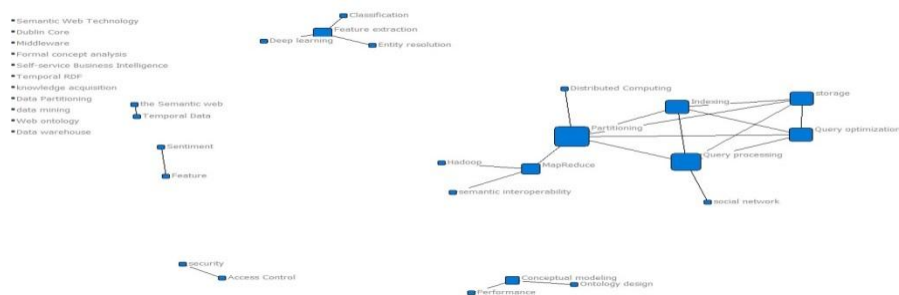
تصویر ۵. شبکه هم وازگانی خوشه ۴

براساس اطلاعات تصویر ۵، خوشه وب معنایی و داده‌های پیوندی از ۵۹ کلیدواژه تشکیل شده است که واژه‌هایی نظیر وب معنایی، هستی‌شناسی، مدیریت دانش، پایگاه دانش، داده‌های بزرگ، نمایه‌ها، متن کاوی، مدل داده‌ها و بازیابی داده‌ها در این خوشه آمده‌اند و واژه‌های *Linked data*, *Metadata* و *SPARQL*, *Ontology*, *semantic Web* دارای بیشترین ارتباط و مرکزیت در شبکه هستند.



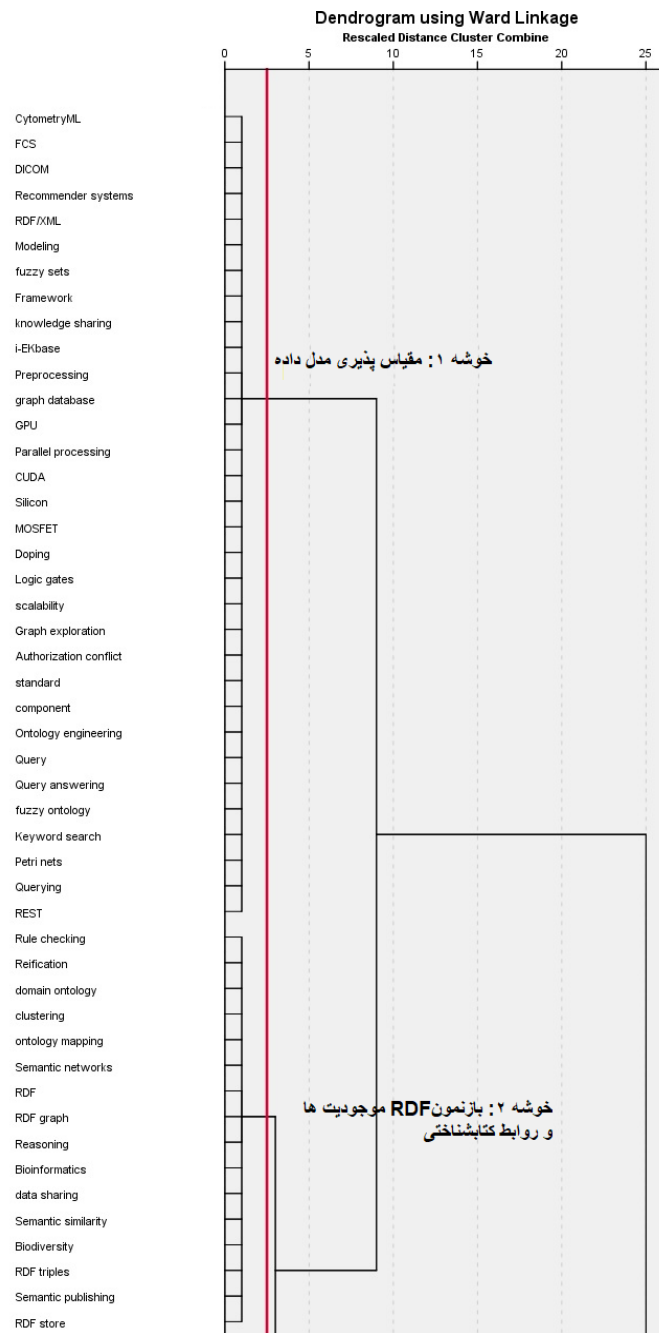
تصویر ۶. شبکه هم‌واژگانی خوشه ۵

براساس اطلاعات تصویر ۶، خوشه مدیریت و انتشار داده شامل ۲۷ واژه مانند پایگاه داده‌های رابطه‌ای، داده‌های باز، پردازش زبان طبیعی، تبدیل داده‌ها و فناوری اطلاعات است و واژه‌های Relational database، Vocabulary، information technology و data management دارای بیشترین رابطه و مرکزیت در شبکه هستند.

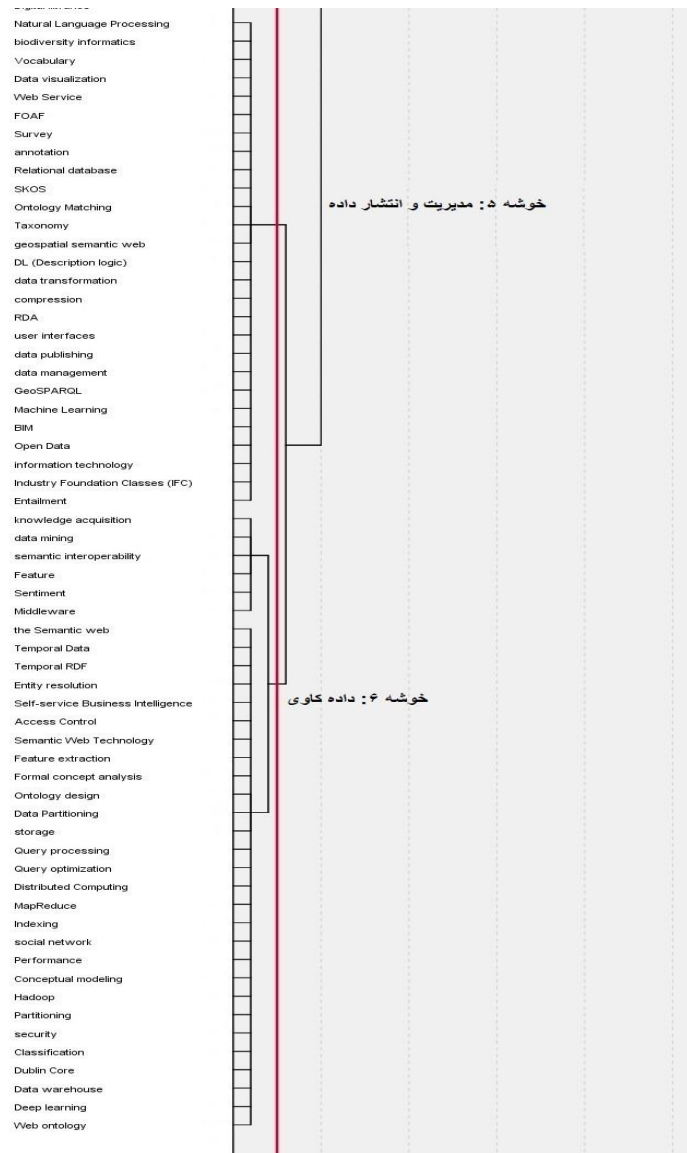


تصویر ۷. شبکه هم‌واژگانی خوشه ۶

براساس اطلاعات تصویر ۷، خوشه داده‌کاوی شامل ۳۴ واژه است که پردازش پرس‌وجو، کنترل دسترسی، بهینه‌سازی پرس‌وجو، ذخیره‌سازی، انبار داده، کسب دانش و تقسیم‌بندی داده‌ها در این خوشه هستند و واژه‌های Query processing، processing، Access Control، Query و Classification دارای بیشترین ارتباط و مرکزیت در شبکه هم‌واژگانی هستند. به‌طور کلی نمودار دندوگرام و نحوه ارتباط خوشه‌ها و نقطه برش خوشه‌ها در تصویر ۸ نشان داده شده است.



[illegible]



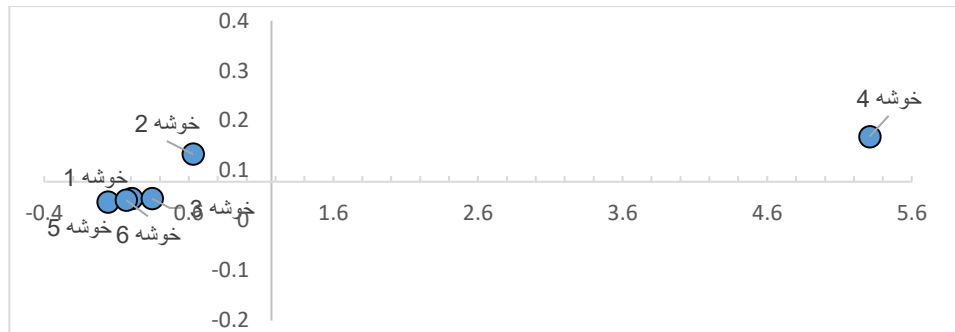
تصویر ۸. نمودار دندوگرام و خوشه‌بندی واژگان حوزه آردی اف

خوشه‌های هم‌واژگانی حوزه آردی‌اف در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۲۱ از نظر بلوغ چگونه هستند؟

جدول ۵. شاخص مرکزیت و تراکم شبکه خوشه‌ها

نام خوشه	شاخص مرکزیت	تراکم
1	0.2043	0.044
2	0.6286	0.133
3	0.3462	0.044
4	5.3079	0.168
5	0.0400	0.037
6	0.1667	0.041
میانگین کل	1.172	0.0778

براساس یافته‌های جدول ۵، خوشه وب معنایی و داده‌های پیوندی دارای بیشترین شاخص مرکزیت با ۵/۳۰۷ است و خوشه بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی با شاخص مرکزیت ۰/۶۲ و خوشه مقیاس‌پذیری مدل داده، با ۰/۳۴ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. خوشه مدیریت و انتشار داده نیز دارای کمترین شاخص مرکزیت با ۰/۰۴ است. همچنین خوشه وب معنایی و داده‌های پیوندی، دارای بیشترین تراکم شبکه با ۰/۱۶۸ دارای بیشترین تراکم شبکه است. خوشه بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی با تراکم شبکه ۰/۱۳۳ و خوشه مقیاس‌پذیری مدل داده و هم‌ترازی هستان‌شناسی، با تراکم ۰/۰۴۴ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. خوشه مدیریت و انتشار داده نیز دارای کمترین میزان تراکم شبکه با ۰/۰۳۷ است. شاخص مرکزیت کل که از میانگین شاخص مرکزیت خوشه‌ها به دست آمد، برابر ۱۷۲/۱ و شاخص تراکم کل که از میانگین تراکم خوشه‌ها به دست آمده نیز برابر ۰/۰۷۷ است که نمودار راهبردی آن در تصویر ۹ آمده است.



تصویر ۹. نمودار راهبردی حوزه آردی‌اف

مطابق تصویر ۹، خوشه ۴، «وب معنایی و داده‌های پیوندی» در ربع اول بوده و دارای مرکزیت و تراکم بالا است و این حوزه علاوه بر نقش محوری آن، خوشه توسعه نیز است. خوشه ۲، «بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی» نیز در ربع دوم قرار دارد که دارای مرکزیت پایین و تراکم بالاتر از میانگین است و این نشان می‌دهد که اگرچه این خوشه توسعه یافته است؛ اما نقش محوری ندارد. خوشه‌های ۱، ۳، ۵ و ۶ نیز در ربع سه نمودار راهبردی قرار دارند. این خوشه‌ها دارای شاخص مرکزیت و تراکم کم و در حاشیه‌اند و توجه اندکی را نیز به خود جلب کرده است و از موضوعات نوظهور هستند؛ که به قدر کافی درباره آن‌ها پژوهش نشده است.

بحث و نتیجه‌گیری

ترسیم ساختار فکری در حوزه‌های مختلف علم می‌تواند به شناسایی و دسته‌بندی این موضوعات کمک کند؛ بنابراین هدف این پژوهش دسته‌بندی موضوعی پژوهش‌های نمایه شده مرتبط با آردی‌اف در پایگاه وب‌آوساینس است تا تصویری جامع از وضعیت و ساختار این حوزه با استفاده از روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان ارائه کند. نتایج نشان داد که روند انتشار مقاله‌های حوزه آردی‌اف با نوسانات زیادی همراه بوده و وضعیت مطلوبی ندارد. تعداد تولیدات علمی این حوزه نیز اندک است. از دلایل این اتفاق، می‌توان به بی‌توجهی پژوهشگران به انجام پژوهش در این زمینه، عدم پشتیبانی از انجام پژوهش‌های این حوزه، نبود ارتباطات و همکاری‌های علمی میان پژوهشگران آن، نوظهور بودن این موضوع و

سیاست‌گذاری‌های نادرست سیاست‌گذاران علمی اشاره کرد. این نتایج با پژوهش صورت گرفته توسط علیپورحافظی و همکاران (۱۳۹۶) همسو است.

نتایج نشان داد که موضوعات پرکاربرد حوزه آردی‌اف طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۹ شامل RDF، Semantic web، Ontology، linked data و SPARQL بوده است. از نظر زوج هم‌واژگانی نیز کلیدواژه‌های RDF*semantic Web، RDF*Academic، RDF* SPARQL و Ontology بیشترین هم‌رخدادی را در پژوهش‌های حوزه آردی‌اف داشته‌اند که نشان‌دهنده نزدیکی زیاد این مباحث با یکدیگر و توجه نسبتاً متوسط پژوهشگران به پژوهش‌های وب معنایی و هستی‌شناسی است که با نتایج پژوهش دانش (۱۳۹۹) همسو است. همچنین شبکه هم‌واژگانی حوزه آردی‌اف نیز نشان داد که کلیدواژه آردی‌اف مرکزی‌ترین اصطلاح است و نقش اصلی این شبکه را دارد و تراکم شبکه نیز کم است و از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست که شاید دلایل آن را در زیرحوزه‌های درون خوشه‌ها و ارتباطات بین خوشه‌ای، نبود و یا کمبود گرایش پژوهش‌ها، تک‌حوزه‌ای بودن آن‌ها و نبود تعادل بین پژوهش‌های میان‌رشته‌ای نظری و کاربردی در این حوزه دانست. البته تراکم کم شبکه، نشان‌دهنده این مورد نیز است که موضوعات حوزه آردی‌اف بیشتر به صورت تخصصی مورد پژوهش قرار گرفته‌اند و بین این حوزه‌ها ارتباط کمتری برقرار شده که از ضعف‌های این حوزه است. علاوه بر این، تحلیل خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی برای شناسایی ساختار فکری حاکم بر حوزه آردی‌اف نیز نشان داد که خوشه‌هایی مانند «مقیاس‌پذیری مدل داده»، «بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی»، «هم‌ترازی هستان‌شناسی»، «وب معنایی و داده‌های پیوندی»، «مدیریت و انتشار داده» و «داده‌کاوی» از مهم‌ترین خوشه‌های موضوعی این حوزه هستند و در بین خوشه‌های تشکیل‌شده از نمودار دندوگرام به نظر می‌رسد که خوشه «وب معنایی و داده‌های پیوندی» و «بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی» از جایگاه ویژه و مهمی برخوردار هستند؛ چراکه اکثر کلیدواژه‌های پرتکرار و رایج و همچنین واژه‌هایی با معنی نزدیک در حوزه آردی‌اف در این خوشه قرار دارند.

نتایج دیگر نشان داد که در نمودار راهبردی، خوشه‌های ۴، «وب معنایی و داده‌های پیوندی» در ربع اول هستند و پژوهش‌های این حوزه به بلوغ رسیده‌اند؛ به همین دلیل، سرمایه‌گذاری در این حوزه منطقی نیست و تکراری خواهد بود و نوآوری خاصی از دل آن

بیرون نخواهد آمد و پژوهشگران باید تلاش کنند تا خود را با مطالعات و پژوهش‌های جدید این حوزه آشنا سازند و از لحاظ علمی به‌روز باشند. همچنین خوشه ۲، «بازنمون آردی‌اف موجودیت‌ها و روابط کتابشناختی» که در ربع دوم قرار دارد، دارای مرکزیت پایین و تراکم بالاتر از میانگین است و این نشان می‌دهد که اگرچه این خوشه توسعه یافته و بالغ است ولی نقش محوری را در شبکه ایفا نمی‌کند. علاوه بر این، خوشه‌های ۱، ۳، ۵ و ۶ نیز در ربع سه نمودار راهبردی قرار دارند که از حوزه‌های نوظهور در پژوهش‌های آردی‌اف هستند و لازم است که پژوهشگران توجه بیشتری به این حوزه‌ها داشته باشند و سیاست‌گذاری اجرای پژوهش و اولویت‌های پژوهش نیز به سمت این حوزه‌ها سوق داده شود. از دلایل قرار گرفتن این خوشه‌ها در ربع سوم نمودار راهبردی، می‌توان به تنوع و تعدد واژه‌های به‌کاررفته برای بیان یک مفهوم در این خوشه‌ها اشاره کرد و همچنین تازه بودن این مفاهیم نیز باعث شده است که در شبکه مربوطه، ارتباط کمتری بین این واژه‌ها به وجود بیاید و این امر هم به‌نوبه خود سبب کاهش نمره مرکزیت و تراکم آن‌ها شده است؛ بنابراین می‌توان گفت که ارائه ساختار فکری دانش این حوزه می‌تواند دیدگاهی علمی از شکاف‌های موضوعی و موضوعات در حال رشد ایجاد کند تا با شناسایی موضوعات هسته و روندهای اساسی، از پژوهش‌های کم‌کاربرد و تکراری جلوگیری شود.

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که بیشتر پژوهش‌های حوزه آردی‌اف جهان، در موضوعات وب معنایی، هستی‌شناسی، مدیریت دانش، پایگاه دانش و بازیابی داده‌ها انجام شده است که با نتایج پژوهش جین و لی (۲۰۱۹) همسو است. با توجه به تراکم پایین شبکه حوزه آردی‌اف، مشخص است که پژوهشگران از موضوعات بین‌رشته‌ای این حوزه غافل شده‌اند و موضوعات این حوزه، ارتباط کمی با یکدیگر دارند. با مرور خوشه‌های به‌دست‌آمده از نمودار دندوگرام نیز چنین نتیجه گرفته می‌شود که خوشه حوزه‌های کاربردی آردی‌اف نقش محوری پژوهش‌ها را دارند و بیشتر پژوهش‌ها در این حوزه انجام می‌گیرد و از طرفی، درحالی‌که خوشه‌های مقیاس‌پذیری مدل داده، هم‌ترازی هستان‌شناسی‌ها، مدیریت و انتشار داده و داده‌کاوی از موضوعات اصلی و مهم حوزه آردی‌اف هستند؛ با این وجود نوظهور و حاشیه‌ای بوده و توسعه نیافته‌اند و پژوهشگران باید بیشتر پژوهش‌های خود را به این سو هدایت کنند تا این حوزه‌ها نیز به وضعیت مطلوبی برسند. درمجموع ساختار شبکه فکری حوزه آردی‌اف دارای گسستگی است که از این جهت با

نتایج پژوهش لیمو و همکاران (۲۰۱۲) همسو است و برای ایجاد پیوند میان ساختار این شبکه، لازم است که پژوهش‌ها از حالت تک‌حوزه‌ای خارج شده و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای نظری و کاربردی جایگزین آن شود.

ORCID

Mohammad Hassan Azimi 

<https://orcid.org/0000-0002-7786-0944>

Samira Esmaeili 

<https://orcid.org/0000-0003-2759-7890>

منابع

- احمدی، حمید. (۱۴۰۴). محمدحسین شهریار در آینه تحلیل دانش پژوهی: تحلیل هم‌واژگانی. *نشریه مطالعات دانش پژوهی*. (زودآیند) DOI: [10.22034/jkrs.2025.65067.1127](https://doi.org/10.22034/jkrs.2025.65067.1127)
- احمدی، حمید و بختیاران، ایرج. (۱۴۰۲). ترسیم و تحلیل ساختار حوزه دانش هورامان پژوهی در ایران با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی و خوشه‌بندی اطلاعات. *نشریه مطالعات دانش پژوهی*، ۲(۳)، ۴۹-۳۱. DOI: [10.22034/jkrs.2024.58983.1037](https://doi.org/10.22034/jkrs.2024.58983.1037)
- بیگدلو، اسماعیل. (۱۴۰۲). ساختار فکری دانش در حوزه بازیابی اطلاعات: مطالعه هم‌واژگانی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۹(۲)، ۲۹۶-۲۹۹. DOI: [10.22070/rsci.2022.14569.1501](https://doi.org/10.22070/rsci.2022.14569.1501)
- جباری، لیلا و جعفری، سمیه. (۱۳۹۹). تحلیل چشم‌انداز پژوهش، نقشه دانش و الگوهای هم‌نویسندگی مطالعات کووید ۱۹. *ترویج علم*، ۱۱(۱)، ۱۲۳-۱۴۴. DOR: [20.1001.1.22519033.1399.11.1.6.5](https://doi.org/20.1001.1.22519033.1399.11.1.6.5)
- حسینی، الهه، غائبی، امیر و برادر، رؤیا. (۱۴۰۰). کتاب‌سنجی و نگاشت هم‌رخدادی واژگان در حوزه داده‌های پیوندی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۷(۱۳)، ۹۱-۱۱۶. DOI: [10.22070/rsci.2020.4904.1333](https://doi.org/10.22070/rsci.2020.4904.1333)
- خاصه، علی‌اکبر، موسوی چلک، افشین، مختاری، حیدر و خسروی لوحه‌سرا، مریم. (۱۴۰۳). تحلیل هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی در پژوهش‌های فارسی مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی (سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸). *نامه آموزش عالی*، ۱۷(۶۶)، ۲۰-۱. DOI: [10.22034/hel.2024.545460.1773](https://doi.org/10.22034/hel.2024.545460.1773)
- دانش، فرشید. (۱۳۹۹). کشف و دیداری‌سازی الگوهای برجسته، روابط پنهان و گرایش‌های موضوعی سازمان‌دهی دانش. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۶(۲)، ۴۶۹-۵۰۰. DOI: [10.35050/JIPM010.2020.008](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2020.008)

ترسیم ساختار فکری و روند تکامل دانش در حوزه آردی اف؛ عظیمی و اسماعیلی | ۲۳۹

رئیس‌زاده، محمد و کرمعلی، مازیار. (۱۳۹۷). ترسیم نقشه علمی مقالات حوزه ترومای نظامی با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی در مدلاین. *مجله طب نظامی*، ۲۰(۵)، ۴۷۶-۴۸۷.

<http://militarymedj.ir/article-1-1925-fa.html>

سهیلی، فرامرز، خاصه، علی‌اکبر، رستمی، مصطفی و زارعان، محمدجواد. (۱۴۰۲). ترسیم نقشه موضوعی مقالات حوزه تربیت اخلاقی نمایه شده در پایگاه وب‌آوساینس طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۲۰. *پژوهشنامه علم‌سنجی*، ۹(۱)، ۲۱-۳۶.

DOI: [10.22070/RSCI.2021.5818.1433](https://doi.org/10.22070/RSCI.2021.5818.1433)

شرفی، علی و شقاقی، علی. (۱۴۰۰). ترسیم نقشه همکاری علمی حوزه سرمایه فکری در پایگاه استنادی وب‌آوساینس (WoS). *مجله علم‌سنجی کاسپین*، ۱(۲)، ۴۱-۵۱. DOI: [10.22088/cjs.8.2.41](https://doi.org/10.22088/cjs.8.2.41)

علیپور حافظی، مهدی، رمضانی، هادی و مؤمنی، عصمت. (۱۳۹۶). ترسیم نقشه دانش حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران: تحلیل هم‌رخدادی واژگان. *پردازش و مدیریت اطلاعات (علوم و فناوری اطلاعات)*، ۳۳(۲)، ۴۵۳-۴۸۸. DOI: [10.35050/JIPM010.2018.069](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.069)

کاملی، بهروز، یزدانی، حمیدرضا، حکیم، امین و جعفری، محمدباقر. (۱۳۹۹). ترسیم قلمرو و خوشه‌بندی تحقیقات مدیریت دانش بر اساس تحلیل هم‌واژگانی مقالات نمایه شده در پایگاه وب علوم (WOS). *مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی*، ۳(۴)، ۷۷-۱۰۴. DOI: [10.22034/qjimdo.2020.227052.1295](https://doi.org/10.22034/qjimdo.2020.227052.1295)

مسکروپور امیری، محمد، نصیری، طاها و مهدی‌زاده، پریسا. (۱۳۹۹). تحلیل خوشه‌های موضوعی و ترسیم نقشه علمی پژوهش‌های حوزه کووید-۱۹ در پایگاه علمی اسکوپوس. *مجله طب نظامی*، ۲۲(۶)، ۶۶۳-۶۶۹. DOI: [10.30491/JMM.22.6.663](https://doi.org/10.30491/JMM.22.6.663)

References

- Ahmadi, H. (2025). Mohammad Hossein Shahriar in the Mirror of Scholarly Analysis: Co-Word Analysis. *Journal of Knowledge-Research Studies*. Advance online publication. DOI: [10.22034/jkrs.2025.65067.1127](https://doi.org/10.22034/jkrs.2025.65067.1127) [In Persian]
- Ahmadi, H., & Bakhtiarian, I. (2023). Mapping and Analysis Knowledge Structure of Hawraman Research in Iran: A Co-word Analysis and Information Clustering. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 2(3), 31-49. DOI: [10.22034/jkrs.2024.58983.1037](https://doi.org/10.22034/jkrs.2024.58983.1037) [In Persian]
- Alipour-Hafezi, M., Ramezani, H., & Momeni, E. (2018). Knowledge map of digital libraries in Iran: a co-word analysis. *Information Science and Technology*, 33(2), 453-488. DOI: [10.35050/JIPM010.2018.069](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.069) [In Persian]

- Bigdeloo, E. (2024). Intellectual Structure of Knowledge in Information Retrieval: A Co-Word Analysis. *Scientometrics Research Journal*, 9(2), 269-296. DOI: [10.22070/rsci.2022.14569.1501](https://doi.org/10.22070/rsci.2022.14569.1501) [In Persian]
- Callon, M., & Curtail, J., & Laville, F. (1991). Co-Word Analysis as a Tool for Describing the Network of Interactions between Basic and Technological Research: The Case of Polymer Chemistry. *Scientometrics*, 22 (1), 155-205. DOI: [10.1007/BF02019280](https://doi.org/10.1007/BF02019280)
- Callon, M., Low, J., & Rip, A. (1986). *Mapping the Dynamics of Science and Technology*. London: Macmillan.
- Danesh F., (2020). Knowledge Organization Discovering & Visualizing Prominent Patterns, Hidden Relationships & Subjects Trends. *Information Science and Technology*, 36 (2), 469-500. DOI: [10.35050/JIPM010.2020.008](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2020.008) [In Persian]
- Hosseini, E., Ghaebi, A., & Baradar, R. (2021). Bibliometrics and Mapping of Co-words in the Field of Linked Data. *Scientometrics Research Journal*, 7(13), 91-116. DOI: [10.22070/rsci.2020.4904.1333](https://doi.org/10.22070/rsci.2020.4904.1333) [In Persian]
- Jabbari, L., & Jafari, S. (2020). Analysis of Research perspective, knowledge map, and co-author patterns of COVID19 Studies. *Popularization of Science*, 11(1), 123-144. DOR: [20.1001.1.22519033.1399.11.1.6.5](https://doi.org/20.1001.1.22519033.1399.11.1.6.5) [In Persian]
- Jin, Y., & Li, X. (2019). Visualizing the hotspots and emerging trends of multimedia big data through scientometrics. *Multimedia Tools and Applications*, 78(2), 1289-1313. DOI: [10.1007/s11042-018-6172-5](https://doi.org/10.1007/s11042-018-6172-5)
- Jin, Y., Li, X., Campbell, R.I., & Ji, S. (2018). Visualizing the hotspots and emerging trends of 3D printing through scientometrics. *Rapid Prototyping Journal*, 24 (5), 801-812. DOI: [10.1108/RPJ-05-2017-0100](https://doi.org/10.1108/RPJ-05-2017-0100)
- Kameli, B., Yazdani, H., hakim, A., & Jafari, S. (2021). Mapping and Clustering of Knowledge Management Research Based on Co-Word Analysis of Articles Indexed in Web of Science (WoS) Website. *Innovation Management in Defensive Organizations*, 3(4), 77-104. DOI: [10.22034/qjimdo.2020.227052.1295](https://doi.org/10.22034/qjimdo.2020.227052.1295) [In Persian]
- Khasseh, A., Mousavi Chelak, A., Mokhtari, H., & Khosravi LoheSara, M. (2024). Co-Authorship and Co-Word Analyses of Curriculum Management and Planning Research in Iran during 2010-2019. *Higher Education Letter*, 17(66), 1-20. DOI: [10.22034/hel.2024.545460.1773](https://doi.org/10.22034/hel.2024.545460.1773) [In Persian]
- Kim, M.C., & Chen, C. (2015). A scientometric review of emerging trends and new developments in recommendation systems. *Scientometrics*. 104(1), 239-263. DOI: [10.1007/s11192-015-1595-5](https://doi.org/10.1007/s11192-015-1595-5)
- Liu, G.Y., Hu, J.M., & Wang, H.L. (2012). A co-word analysis of digital library field in China. *Scientometrics*, 91(1), 203-217. DOI: [10.1007/s11192-011-0586-4](https://doi.org/10.1007/s11192-011-0586-4)
- Meskarpour Amiri, M., Nasiri, T., Mehdizadeh, P. (2020). Subjects Clustering Analysis and Science Mapping on COVID-19 Researches in Scopus database. *J Mil Med.*, 22 (6), 663-669. DOI: [10.30491/JMM.22.6.663](https://doi.org/10.30491/JMM.22.6.663) [In Persian]

- Quan, D., Karger, D., & Huynh, D. (2003). RDF authoring environments for end users. In *Proceedings of the International Workshop on Semantic Web Foundations and Application Technologies*.
- Raeeszadeh, M., Karamali, M. (2018). Scientific Mapping of Military Trauma Papers using Co-Word Analysis in MEDLINE. *J Mil Med.*, 20 (5), 476-487. <http://militarymedj.ir/article-1-1925-fa.html> [In Persian]
- Sharafi, A., Shaghghi, A. (2021) Drawing the Scientific Collaboration Map of Intellectual Capital Field in the Web of Science. *CJS.*, 8(2), 41-51. DOI: [10.22088/cjs.8.2.41](https://doi.org/10.22088/cjs.8.2.41) [In Persian]
- Shen, S., Cheng, C., Yang, J., & Yang, S. (2018). Visualized analysis of developing trends and hot topics in natural disaster research. *PloS one*, 13(1), 1-15. DOI: [10.1371/journal.pone.0191250](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191250)
- Small, H., & Griffith, B.C. (1974). The structure of scientific literatures: Identifying and graphing specialties. *Science Studies*, 4(1), 14-40. <https://www.jstor.org/stable/284546>
- Soheili, F., Khasseh, A.A., Rostami, M., & Zarean, M.J. (2023). Thematic Map of Moral Education Studies Indexed in Web of Science 2000_2018. *Scientometrics Research Journal*, 9(1), 169-188. DOI: [10.22070/rsci.2021.5818.1433](https://doi.org/10.22070/rsci.2021.5818.1433) [In Persian]
- Turner, W.A., & Rojouan, F. (1991). Evaluating input /output relationships in a regional research network using co-word analysis. *Scientometrics*, 22 (1), 139-154. DOI: [10.1007/BF02019279](https://doi.org/10.1007/BF02019279)
- Van Nunen, K., Li, J., Reniers, G., & Ponnet, K. (2018). Bibliometric analysis of safety culture research. *Safety Science*, 108, 248-258. DOI: [10.1016/j.ssci.2017.08.011](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.08.011)
- Whittaker, J. (1989) Creativity and Conformity in Science: Titles, Keywords and Co-word Analysis. *Social Studies of Science*, 19, 473-496. <https://dx.doi.org/10.1177/030631289019003004>
- Wu, Y., Wang, Z., & Lu, Y. (2023). Mapping the evolution of entrepreneurial research themes in China: a combination analysis of co-word and critical event. *Asia Pacific Journal of Management*, 40(3), 1133-1167. <https://doi.org/10.1007/s10490-022-09815-y>
- Zhu, X., & Zhang, Y. (2020). Co-word analysis method based on meta-path of subject knowledge network. *Scientometrics*, 23(2), 237-264. DOI: [10.1007/s11192-020-03400-0](https://doi.org/10.1007/s11192-020-03400-0)

استناد به این مقاله: عظیمی، محمدحسن و اسماعیلی، سمیرا. (۱۴۰۴). ترسیم ساختار فکری و روند تکامل دانش در حوزه آردیاف. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۲۴۲-۲۱۱.

DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2022.69907.1532>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

A Review of the Knowledge Management in Academic and Libraries Societies

Laleh ForoutanRad* 

Ph.D. in Knowledge and Information
Science, Iran University of Medical
Sciences, Tehran, Iran

Esmat Momeni 

Associate Professor, Department of
Knowledge and Information Science,
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

Knowledge management has gained a good place among various sciences. Today, successful organizations optimize their human resources by using knowledge management. Universities and libraries are considered to be the main centers of knowledge production and storage, therefore the aim of the present study was to review the concept of knowledge management in academic communities and libraries. This study was conducted by reviewing domestic and foreign sources and articles with the main topic of knowledge management in educational and library environments. This study was conducted by reviewing domestic and foreign sources and articles with the main topic of knowledge management in educational and library environments. Search engines on the Internet, scientific sites, and databases were also used. The time range for selecting articles was 1384-1404. The results of studies conducted by researchers in various dimensions of knowledge management show the positive and significant impact of applying knowledge management components with important variables in universities and libraries. In these studies, in some cases, more favorable results have been reported, and in some, poor results have been reported, but in general, all of them agree on the important and key role in using the knowledge management process. Academic libraries, as knowledge production and storage organizations, must pay attention to the knowledge management process and provide the necessary framework for its implementation.

1. Introduction

Knowledge management has strengthened its position as one of the achievements of the knowledge and information age, with the entry into the area of various sciences. Nowadays, successful organizations, with the

* Corresponding Author: frotan30@gmail.com

How to Cite: ForoutanRad, L., & Momeni, E. (2025). A Review of the Knowledge Management in Academic and Libraries Societies. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (43), 243-267. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2021.60162.1429>

acquisition of the necessary tools with the knowledge management approach, create the right opportunities for optimizing their human and organizational resources. Universities and libraries are considered the main centers of knowledge production and storage. Therefore, the purpose of this study was to review the concept of knowledge management in academic societies and libraries.

2. Literature Review

The results of the background and research conducted on knowledge management, which has been conducted in various dimensions by many researchers, indicate the positive and significant impact of applying knowledge management components with important variables in various organizations. Some researchers have studied the components of knowledge management and its implementation from the perspective of faculty members and in universities and higher education centers (Siahsarani Kajouri and Cheraghali, 1403). Some have also searched for this issue among organizations (Taqvi and Mohajerani, 1402; Jabbari Dastjerd et al., 1402; Ahmadvand et al., 1402; Koivisto and Tupalos, 2025; Wu and Cho, 2024), and some researchers have designed a knowledge management model (Ahmadvand et al., 1401). In these studies, some aspects have been reported as more desirable and in some cases weaker, but in general, in all of them, there is a consensus on the important and key role of using the knowledge management process and the importance of addressing this issue.

3. Methodology

This study was conducted by reviewing the sources and internal and external articles with the main subject of knowledge management in educational and library settings. Also, a search was conducted on the Internet, as well as scientific sites and databases. The range of articles selected was from 2006-2025.

4. Results

The results of studies conducted by researchers in different aspects of knowledge management show a positive and significant effect on the usage of knowledge management components with important variables in universities and libraries. In these studies, the results are more favorable and some are reported to be weak, but in general, all of them consensus on the important role of using the knowledge management process.

5. Discussion

The main goal of knowledge management is to create and organize an environment in which people develop their knowledge, exchange it with each other, combine the knowledge of others with their own knowledge, and ultimately apply it. The application of knowledge, in turn, will lead to innovation in the organization. This is why it can be said that knowledge management is known as the main source and reference of innovation and is considered one of the basic requirements of the innovation process in the

organization and can be called the key to the success of organizations. Therefore, it is appropriate for universities, and especially university libraries, as the main centers and organizations for knowledge production and management, to pay more attention to this issue. Certainly, in the next few years, the category of knowledge will become an inseparable part of all organizational complexes in the public and private sectors, and organizations that provide the necessary infrastructure for its implementation and design the appropriate framework will be successful in this field. In this direction, we can take a model from the experiences of advanced countries.

6. Conclusion

Universities, and especially university libraries, as the main centers and knowledge production and storage organizations, should pay more attention to the knowledge management process and provide the necessary infrastructures to implement it in this regard.

Keywords: Knowledge Management, Universities, Libraries



مروری بر فرایند مدیریت دانش در جوامع دانشگاهی و کتابخانه‌ها

دانش آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

لاله فروتن‌راد* 

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

عصمت مؤمنی 

چکیده

مدیریت دانش به‌عنوان یکی از دستاوردهای عصر دانش و اطلاعات، با ورود به قلمرو علوم مختلف، جایگاه خود را مستحکم نموده است. امروزه سازمان‌های موفق با در اختیار گرفتن ابزارهای لازم با رویکرد مدیریت دانش، فرصت‌های مناسبی برای بهینه‌سازی منابع انسانی و سازمانی خود به وجود می‌آورند. دانشگاه‌ها و کتابخانه‌ها، از کانون‌های اصلی تولید و ذخیره دانش محسوب می‌شوند، بنابراین هدف از مطالعه حاضر، مروری بر مفهوم مدیریت دانش در جوامع دانشگاهی و کتابخانه‌ها بود. این مطالعه، با مرور منابع و مقالات داخلی و خارجی با موضوع اصلی مدیریت دانش در محیط‌های آموزشی و کتابخانه‌ای انجام گردید. همچنین از موتورهای جستجوگر در اینترنت و سایت‌های علمی و بانک‌های اطلاعاتی نیز استفاده گردید. محدوده زمانی انتخاب مقالات، سال‌های ۱۴۰۴-۱۳۸۴ بود. نتایج مطالعاتی که توسط پژوهشگران در ابعاد مختلف مدیریت دانش صورت گرفته است، تأثیر مثبت و معنادار به‌کارگیری مؤلفه‌های مدیریت دانش با متغیرهای مهم در دانشگاه‌ها و کتابخانه‌ها را نشان می‌دهد. در این پژوهش‌ها، در مواردی نتایج مطلوب‌تر و در برخی نیز ضعیف گزارش گردیده، ولی به‌طور کلی همه آن‌ها بر نقش مهم و کلیدی در استفاده از فرایند مدیریت دانش اتفاق نظر دارند. دانشگاه‌ها و به‌خصوص کتابخانه‌های دانشگاهی به‌عنوان مراکز اصلی و سازمان‌های تولید و ذخیره دانش باید به فرایند مدیریت دانش توجه بیشتری داشته باشند و در این زمینه زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی آن را فراهم نمایند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، دانشگاه‌ها، کتابخانه‌ها

مقدمه

مدیریت دانش در طول بیست سال گذشته، توجه بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها را به خود جلب نموده است. مدیریت دانش یک حوزه بین‌رشته‌ای است که طیف گسترده‌ای از حوزه‌ها و صنایع را در بر می‌گیرد. این امر منجر به توسعه چهارچوب‌ها و مدل‌های مختلف شده است و مدیریت دانش تبدیل به یک عامل حیاتی برای بقای سازمان‌ها شده است (سیاه سرانی کجوری و چراغعلی، ۱۴۰۳). سازمان‌ها معمولاً هزینه زیادی را صرف یادگیری دانش جدید برای کسب مزایای رقابتی می‌کنند. تداوم مزیت رقابتی سازمان‌ها منوط به نیروی خلاق و نوآور است. این نیروها به‌عنوان سرمایه دانشی در سازمان‌ها شناخته می‌شوند و این دانش به‌طور عمده در اذهان فرد نهفته است و با انتقال، اشتراک و تسهیم دانش، آشکار و قابل بهره‌وری می‌شود و این امر برای سازمان‌هایی که تمایل دارند از دانش خود برای پیشرفت استفاده کنند دارای اهمیت بسیار است (آقابابایی، ۱۴۰۳).

دانشی که توسط پژوهشگران و صاحب‌نظران در سازمان خلق شده، درنهایت باید در محصولات، خدمات و ایجاد فرایندها به بهترین نحو ممکن مورد استفاده بهینه قرار گیرد و نتیجه آن نیز ملموس باشد. بنابراین، به نظر می‌رسد که نقطه قوت مدیریت دانش، تولید و استفاده بهینه از دانش و اندیشه نو و اثربخشی سازمانی است (Arab-Rahmatipour et al., 2018).

امروزه یکی از دلایل به وجود آمدن مشکلات در سطوح مختلف سازمان‌ها، ضعف در رویه‌های نظام‌مند مدیریت دانش است که باعث به وجود آمدن شکاف میان دانش موجود و دانش مورد نیاز سازمان‌ها می‌شود که باعث به وجود آمدن مشکلات مکرر، دوباره کاری، افزایش هزینه‌ها، کاهش کیفیت محصول، نارضایتی مشتریان و فقدان قدرت رقابتی می‌شود (فیض‌اللهی و همکاران، ۱۴۰۲).

سازمان‌های خدماتی از جمله دانشگاه‌ها نیز با تغییرات فناوری، تحولات شدید در علوم، رشد سریع اطلاعات و نیازهای متنوع کاربران روبه‌رو هستند، بنابراین مسئولان و مدیران می‌کوشند تا این تغییرات را مدیریت کنند (اسماعیل‌زاده قمصری و رحیمی، ۱۴۰۲). نگرش تخصصی بودن و اهمیت حوزه کتابداری و حضور قشر جوان با مدارک تحصیلی دانشگاهی در فعالیت‌ها و مسئولیت‌پذیری در پست‌های سرپرستی کتابخانه‌ها و همچنین گرایش آن‌ها به استفاده از فرایند مدیریت دانش را باید گامی مثبت ارزیابی کرد (Arabrahmatipour

(et al, 2015). برای مقابله با چنین چالش‌هایی، می‌توان به مدیریت دانش تأکید زیادی نمود. مدیریت دانش و تلاش در جهت تحکیم روابط میان سه گروه (اعضای هیئت‌علمی، کارمندان و دانشجویان)، می‌تواند در تصمیمات آنی سازمان تأثیر بگذارد و موجب بهبود عملکرد سازمان شود. درواقع بررسی تعاریف ارائه‌شده از مدیریت دانش نشان‌دهنده این امر است که اگر دانش به شیوه‌ای هدفمند مدیریت شود، می‌تواند منجر به بهبود عملکرد سازمانی شود.

در دهه‌های اخیر مدیریت دانش توجه زیادی را به خود جذب کرده و منابع مدیریت، جایگزین منابع طبیعی شده‌است، همچنین نیروی انسانی و کار به‌عنوان منابع اقتصادی اصلی در اقتصاد جدید است. منابع مدیریت می‌تواند به‌عنوان منابع باارزش و منحصر به فردی تلقی شود که با مزیت رقابتی شرکت براساس دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت در ارتباط است (کرکولین و همکاران^۱، نقل در عظیمی و همکاران، ۱۳۹۹).

افزایش روزافزون تولیدات دانش سبب گردیده تا مدیران سازمان‌ها، نیاز به سازمان‌دهی و مدیریت آن را بیشتر احساس کنند و در این راستا گام‌های مهمی بردارند. این موقعیت موجب فراهم آمدن فرصت‌های شغلی بیشتری برای کتابداران و اطلاع‌رسانان شده‌است. در سال‌های اخیر بسیاری از مدیران به نقش برجسته کتابداران در پیشبرد اهداف مدیریت دانش و اعتلای فرهنگ مشارکت در سازمان‌ها پی برده‌اند (حاضری، ۱۳۸۴). فرگوسن^۲ (۲۰۰۴) با اشاره به دستاوردهای نوآورانه کتابداران در مدیریت دانش در حوزه‌های پزشکی و حقوق، نتیجه می‌گیرد که آن‌ها با همکاری نزدیک‌تر با متخصصان و با بهره‌گیری از مهارت‌های مدیریت اطلاعات خود می‌توانند نقش برجسته‌ای در مدیریت دانش ایفا نمایند.

در این مقاله به مرور نتایج به‌دست‌آمده از مطالعات انجام‌شده در خصوص فرایند مدیریت دانش در ابعاد مختلف، در مراکز دانشگاهی و کتابخانه‌ها، پرداخته شده‌است. اهمیت موضوع مدیریت دانش نه تنها در قلمرو اقتصاد و صنعت توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است، بلکه این مهم از نظر جامعه دانشگاهی و کتابخانه‌ها نیز پنهان نمانده و مسئولیت آن‌ها را به‌عنوان مراکز تولید و اشاعه دانش در روشن نمودن مسیر ایجاد و ذخیره دانش، دوچندان نموده است.

^۱. Karkoulia et al.

^۲. Ferguson, S.

پیشینه پژوهش

دراکر^۱ (۱۹۹۱) معتقد است، مهم‌ترین چیزی که مدیریت دانش نیازمند آن است، یادگیری این نکته است که کارکنان چگونه، به مدیریت و به کارگیری، دانش بپردازند. از دیدگاه بکویتز و ویلیامز^۲ (۲۰۰۰) چهارچوب فرایند مدیریت دانش شامل ایجاد، حفظ و به کارگیری دانشی است که برای سازمان ارزش افزوده ایجاد می‌کند. مراحل مدیریت دانش از دیدگاه آن‌ها عبارت‌اند از ۱- به دست آوردن دانش، ۲- به کار بردن دانش، ۳- یادگیری از دانش، ۴- تسهیم و مبادله دانش، ۵- ارزیابی دانش، ۶- ایجاد و تثبیت دانش، ۷- استفاده بهینه از دانش. آن‌ها همچنین معتقدند که نظریه سازمان باید در زمینه تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد سازمان توسعه داده شود و منابع باید بر اساس رشد و حفظ دانش تخصیص داده شده و به طریقی هدایت شوند که موجب خلق دانش جدید و تقویت دانش موجود گردند. استدلال داوون پورت و پروساک^۳ (۱۹۹۸) این است که در مراحل اولیه مدیریت دانش، سازمان‌ها دارایی‌های دانش خویش را همانند دارایی‌های فیزیکی، مدیریت کرده و تلاش می‌کنند تا بتوانند به آسانی به مخازن دانش دسترسی داشته باشند. مدیریت دانش به عنوان یک چتر مناسب می‌تواند دامنه وسیعی از موضوعات، ایده‌ها و عقاید را در برگیرد و این هدف کلی از کاربرد دانش در جهت تحقق اهداف سازمانی است.

از نظر بات^۴ (۲۰۰۱) مدیریت دانش، فرایند خلق، تأیید، ارائه و توزیع و کاربرد دانش است. به عقیده بات مدیریت دانش موجب یادگیری سازمانی و کمتر شدن اشتباهات می‌شود. شکل (۱) مراحل مدیریت دانش را از دیدگاه وی نشان می‌دهد.



شکل ۱. فرایند مدیریت دانش از دیدگاه بات

^۱. Drucker, P.F.

^۲. Bukowitz & Williams

^۳. Davenport & Prusak

^۴. Bhatt, G.D.

عقیده بورک^۱ (۲۰۰۱)، بر این است که مدیریت دانش کمک می‌کند که اطلاعات مناسب برای تصمیم‌گیری‌های درست در اختیار افراد مناسب قرار بگیرد. جاشاپارا^۲ (۲۰۰۴)، فرایند مدیریت دانش را یک چرخه چهار حلقه‌ای شامل خلق دانش، سازمان‌دهی دانش، تبادل دانش و به‌کارگیری دانش می‌داند. اگبو^۳ (۲۰۰۴) استفاده از فناوری اطلاعات را از مهم‌ترین ابزارهای اصلی موفقیت پیاده‌سازی فرایند مدیریت دانش در سازمان می‌داند. وانگ و اسپینوال^۴ (۲۰۰۵) نیز معتقدند سطح تحصیلات و آموزش کارکنان از عوامل مهم در موفقیت و پیشبرد مدیریت دانش در سازمان است. ژانگ و ژائو^۵ (۲۰۰۶) مدیریت دانش را مطالعه راهبرد و فرایند کسب، انتخاب، سازمان‌دهی، به اشتراک‌گذاری و به‌کارگیری اطلاعات کلیدی در کسب‌وکار می‌دانند. رنزل^۶ (۲۰۱۲) بیان می‌کند، ویژگی شایان توجه به این منبع راهبردی (دانش)، بیشتر شدن ارزش آن با تسهیم و به اشتراک گذاشتن است. افراد با تسهیم دانش می‌توانند به نتایجی فراتر از نتایج انفرادی خود دست یابند.

حسن‌زاده (۱۳۸۷) معتقد است، برای دستیابی به توسعه بر پایه دانایی، مدیریت دانش را می‌توان به‌عنوان یک رکن اساسی در نظر گرفت. به همین دلیل مدیریت دانش برای سیاست‌گذاران هر نظام به‌منظور مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه در سطح ملی و جهانی، امری ضروری به نظر می‌رسد. هافمن و همکاران^۷ (۲۰۰۵) بر این باورند که مدیریت دانش، فرایند خلق و تسهیم دانش است، به‌گونه‌ای که بتوان آن را به شیوه‌ای اثربخش در سازمان مورد استفاده قرار داد. رامانیگوپال^۸ (۲۰۱۲)، بیان می‌دارد که آموزش عالی دارای فرصت‌های قابل توجهی برای اعمال شیوه‌های مدیریت دانش برای حمایت از هر بخش از مأموریت خود به جامعه یادگیری برای پژوهش و توسعه دارد. استین^۹ (۲۰۰۴) بر اهمیت مدیریت دانش در مؤسسات آموزش عالی تأکید کرده و معتقد است که سازمان‌هایی در ایجاد دانش موفق هستند که دانش جدیدی در تولید، انتشار و تجسم در محصولات و خدمات خود ارائه دهند. رهنورد و محمدی (۱۳۸۸) بر این باورند که اجرای موفقیت‌آمیز

^۱. Burke

^۲. Jsharpara

^۳. Egbu, C.O.

^۴. Wong & Aspinwall

^۵. Zhang & Zhao

^۶. Renzle, B.

^۷. Hoffmane et al.

^۸. Ramanigopal, C.

^۹. Steyn, G.M.

مدیریت دانش نیازمند نگرشی همه‌جانبه و فراگیر به عوامل مختلف سازمانی است. چالش اصلی سازمان‌ها، درک مدیریت دانش و چگونگی پیاده‌سازی آن است. در خصوص فرایند مدیریت دانش با متغیرهای مختلف، مطالعات بسیاری توسط پژوهشگران انجام گرفته است.

سیاه‌سرانی کجوری و چراغعلی (۱۴۰۳)، پژوهشی با عنوان کاربست خوشه‌بندی در واکاوی وضعیت مدیریت دانش در دانشگاه گلستان را که این پژوهش از نوع کاربردی و توصیفی-پیمایشی است، انجام دادند. جامعه ایشان ۲۸۶ نفر از مدیران اعضای هیئت علمی دانشگاه گلستان بودند که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار ایشان پرسش‌نامه مدیریت عمومی نیومن و کنراد^۱ بود. اعضای هیئت علمی و یاوران علمی با استفاده از تحلیل خوشه‌ای غیر سلسله‌مراتبی و نرم‌افزار رپیدماینر مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج ایشان نشان داد در هر خوشه وضعیت چهار بُعد مدیریت دانش در سطح اطمینان ۰/۹۵ در پایین‌تر از عدد ۳ قرار داشت و تحلیل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خوشه‌ها نشان داد که نتایج به‌دست آمده با قالب‌های ذهنی از پیش شکل گرفته تفاوت معناداری دارد.

تقوی و مهاجرانی (۱۴۰۲)، در پژوهش خود با عنوان یکپارچگی حوزه آموزش و یادگیری با راهبردهای سازمان از طریق تسهیلگری مدیریت دانش، نشان دادند که توانایی یک سازمان برای استفاده از دانش به‌شدت به منابع انسانی آن وابسته است که به‌طور مؤثر آن دانش را ایجاد، به اشتراک گذاشته و استفاده می‌کند. نتایج ایشان نشان داد که می‌توان دانش را با مجموعه‌ای از شیوه‌های مشارکتی مدیریت منابع انسانی تشویق کرد و یادگیری سازمانی به‌عنوان یک فرایند و حافظه سازمانی به‌عنوان یک خروجی است؛ بنابراین نتیجه این رابطه، ایجاد حافظه سازمانی است که پیامد یادگیری سازمانی خواهد بود.

جباری دستجرد و همکاران (۱۴۰۰)، پژوهشی را با هدف تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش در ادارات ورزش و جوانان شمال غرب کشور که این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی و کاربردی و به روش میدانی است، انجام دادند. جامعه ایشان شامل همه مدیران و کارکنان ادارات ورزش و جوانان استان‌های شمال غرب کشور بود که ۳۰۱ نفر با نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ایشان از پرسش‌نامه‌ای با ضریب آلفای بالای ۰/۸ استفاده کرده‌اند. نتایج ایشان نشان داد که فراموشی هدفمند، تأثیر

^۱. Nawmen & Connrod

مثبت بر مدیریت دانش داشت، همچنین مدیریت دانش و فراموشی هدفمند نیز، اثرات مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی داشتند. نتایج ایشان نشان داد که مدیریت دانش میانجی و رابط بین فراموشی سازمانی و عملکرد سازمانی است.

احمدوند و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی که با هدف تدوین الگویی برای مدیریت دانش در شبکه خط‌مشی‌گذاری انرژی کشور بود، با بررسی مبانی نظری و تحلیل اسناد و قوانین مربوط و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند با ۱۹ نفر از خبرگان مصاحبه کردند و ۹۹ مضمون پایه، ۳۹ مضمون سازمان‌دهنده و ۷ مضمون فراگیر، با بررسی اعتبار نتایج و همچنین محاسبه درصد توافق مشاهده‌شده، ابعاد و عوامل مؤثر بر مدیریت دانش در شبکه خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی شامل شبکه کنش‌گرا، شبکه خط‌مشی، زیرساخت دانشی، اکتساب دانش، نگهداری دانش، تسهیم دانش و به‌کارگیری دانش به دست آمدند و ارتباط میان آن‌ها به صورت یک الگو ارائه شد.

سنویراتنه و همکاران^۱ (۲۰۲۵)، پژوهشی با عنوان استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای اشتراک‌گذاری دانش در کسب‌وکارها: اثر واسطه‌ای جهت‌گیری بازار و محتوای تولیدشده توسط کاربر انجام دادند. ابزار ایشان پرسش‌نامه بود و نرم‌افزار مورد استفاده ایشان Stata 14 و Medsem بود. نتایج ایشان نشان داد که جهت‌گیری بازار، اثر واسطه‌ای معناداری بر همبستگی بین ویژگی‌های رسانه‌های اجتماعی و اشتراک‌گذاری دانش ندارد. همچنین محتوای تولیدشده توسط کاربر، تأثیر زیادی بر همبستگی بین ویژگی‌های رسانه‌های اجتماعی و اشتراک‌گذاری دانش دارد و اشتراک‌گذاری دانش بیشتر زمانی امکان‌پذیر است که محتوای تولیدشده توسط کاربر برای بهینه‌سازی کسب‌وکارها باشد.

عنوان پژوهش کوویستو و تایپالوس^۲ (۲۰۲۵)، مشکلات مدیریت دانش مؤثر و شناسایی و رفع عوامل بازدارنده اشتراک‌گذاری دانش بود. روش ایشان بر اساس مصاحبه با ۵۰ کارمند در یک شرکت بزرگ بین‌المللی فناوری اطلاعات است که از نتایج آن ۴۴ عامل بازدارنده در دسته‌های مختلف شناسایی شدند. برای کاهش این موانع توصیه‌هایی ارائه شده

^۱. Seneviratne et al.

^۲. Koivisto & Taipalus

است شامل ارائه آموزش و دستورالعمل‌هایی برای بهبود اقدامات کارکنان. نتایج پژوهش ایشان با ارائه راهبردهایی برای افزایش عملکرد، به سازمان‌های دانش‌محور کمک می‌کند.

پژوهش وو و چو^۱ (۲۰۲۴)، عنوان مدیریت دانش در قرن بیست و یکم: روندها، تحولات و راهبردها بود. این پژوهش بر تغییراتی که بر مدیریت دانش سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد، متمرکز است. رویکرد پژوهش ایشان بررسی متون منتشر شده در زمینه مدیریت دانش با فرض این تغییرات و توسعه‌های مرتبط است که شامل بررسی اجمالی و مطالعات موردی چهار شرکت است. این پژوهش یک مدل یکپارچه از فرهنگ اشتراک دانش، فناوری و راهبردها را ارائه می‌دهد. یافته‌های ایشان تأیید دارد که سازمان‌ها برای حفظ رقابت و بهبود عملکرد خود، باید شیوه‌های مدیریت دانش مؤثر و کارآمد را اتخاذ کنند.

عنوان پژوهش ادواردز و لونکوویست^۲ (۲۰۲۳)، آینده مدیریت دانش: دستور کاری برای تحقیق و عمل و تحقیقات برای مدیریت دانش بود. روش ایشان توصیفی و کتابخانه‌ای است، این امر با در نظر گرفتن وضعیت فعلی ادبیات مدیریت دانش و عمل مدیریت دانش و برخی از مسائلی که باید برای آینده در نظر گرفته شوند، ادغام می‌شود. این موارد برای ترکیب دستور کاری استفاده می‌شوند که ویژگی اصلی آن پژوهش در مورد عمل است، نه فقط پژوهش و عمل.

پژوهش پالون و همکاران^۳ (۲۰۲۳)، تنوع فرهنگی و جنسیتی برای عملکرد در جهت اشتراک‌گذاری دانش: شواهد تجربی از بانک‌های اطلاعاتی اروپایی بود و جامعه ایشان شامل فهرستی از بانک‌های اروپا در دوره ۲۰۲۱ است، جمعیت اصلی پژوهش ایشان شامل ۲۵۰ بانک بود. پس از حذف داده‌های از دست رفته، نمونه نهایی شامل ۹۶ بانک در اروپا شد. داده‌های ایشان با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که تنوع با بهبود عملکرد، به اشتراک‌گذاری دانش کمک می‌کند. علاوه بر این، اثر ترکیبی بر عملکرد اشتراک‌گذاری دانش تأثیر منفی دارد.

نتایج پژوهش‌های انجام شده در خصوص مدیریت دانش که در ابعاد مختلف توسط پژوهشگران بسیاری صورت گرفته، نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار به کارگیری مؤلفه‌های مدیریت دانش با متغیرهای مهم در سازمان‌های مختلف است. برخی از پژوهشگران به بررسی

^۱. Wooi & Chow

^۲. Edwards & Lönnqvistb

^۳. Paolone et al.

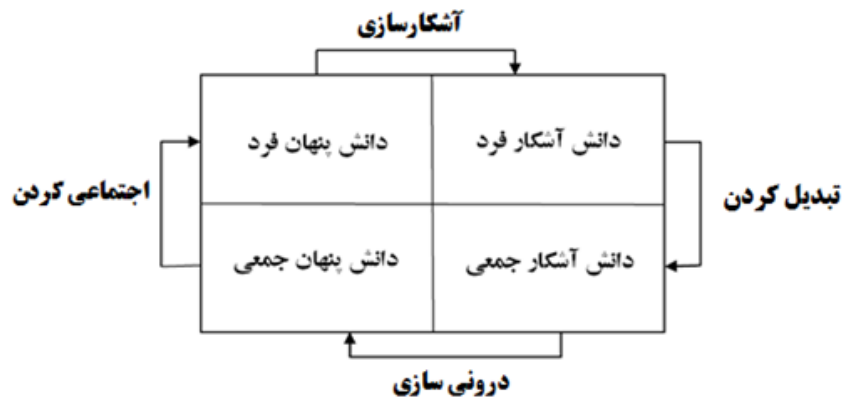
مؤلفه‌های مدیریت دانش و پیاده‌سازی آن از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی و در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی پرداخته‌اند (سیاه‌سرانی کجوری و چراغعلی، ۱۴۰۳)، تعدادی نیز این موضوع را در بین سازمان‌ها جستجو کرده‌اند (تقوی و مهاجرانی، ۱۴۰۲؛ جباری دستجرد و همکاران، ۱۴۰۲؛ احمدوند و همکاران، ۱۴۰۱؛ کویویستو و تایپالوس، ۲۰۲۵؛ وو و چو، ۲۰۲۴) و بعضی از پژوهشگران اقدام به تدوین الگوی مدیریت دانش کرده‌اند (احمدوند و همکاران، ۱۴۰۱) در این پژوهش‌ها، برخی ابعاد مطلوب‌تر و در مواردی ضعیف‌تر گزارش شده، ولی به‌طور کلی در همه آن‌ها اتفاق نظر بر نقش مهم و کلیدی در استفاده از فرایند مدیریت دانش و اهمیت پرداختن به این موضوع تأکید شده است.

مدل‌های ارائه‌شده توسط پژوهشگران در راستای استفاده از فرایند مدیریت دانش:

امروزه سازمان‌ها به دنبال استفاده از مدیریت دانش براساس الگوی مناسب هستند. به همین منظور پژوهشگران بسیاری با ارائه الگوهای پیشنهادی در این راستا گام‌های مؤثری برداشته‌اند. بسیاری از این مدل‌ها از نظر محتوایی تقریباً مشابه بوده ولی دارای ترتیب و مراحل متفاوتی هستند.

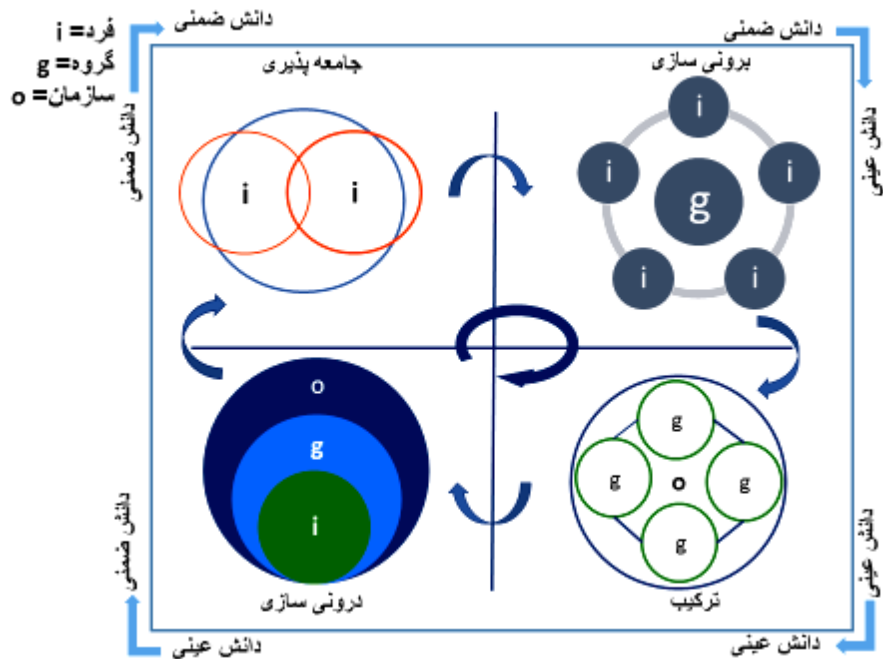
نوناکا و تاکوچی^۱ (۱۹۹۵) با استفاده از مفهوم دانش پنهان و دانش آشکار نظریه یادگیری سازمانی را طرح‌ریزی کردند. در مدل ارائه‌شده توسط آن‌ها با توجه به همگرایی بین اشکال پنهان و آشکار دانش، تمرکز بر تبدیل این دو دانش به یکدیگر و چگونگی ایجاد آن در سطوح فردی، گروهی و سازمانی معطوف گردیده است. در مدل آن‌ها نحوه استفاده، تبدیل و مدیریت دانش به صورت حرکت مارپیچ (حلزونی) فرض شده است (شکل ۲).

^۱. Nonaka & Takeuchi



شکل ۲. مدل حلزونی مدیریت دانش، نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵)

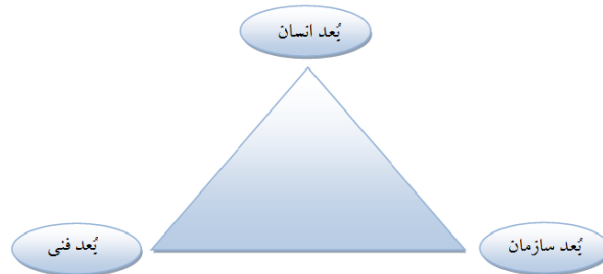
مدل نوناکا و تاکوچی مثال مناسبی از مدل طبقه‌بندی دانش است، در این مدل دانش به‌عنوان عنصری مجزا در نظر گرفته می‌شود، بر اساس این مدل تولید دانش سازمانی در یک فرایند مستمر توسط افراد ایجاد، سازمان‌دهی و هدایت می‌شود. در این فرایند با انتقال دانش افراد به یکدیگر در سازمان اشتراک دانش اتفاق می‌افتد (اجتماعی نمودن و به اشتراک گذاری دانش پنهان). سپس فرد دانش خود را از طریق هم‌اندیشی‌ها و کارگاه‌های آموزشی به دیگران منتقل می‌کند (آشکارسازی). در مرحله بعد دانش آشکار فردی به‌طرف دانش گروهی و ذخیره‌سازی سوق داده می‌شود و توسعه می‌یابد (تبدیل کردن و حل مسائل به طریق گروهی). سرانجام دانش آشکار تولیدشده در سازمان نهادینه‌شده و خلق دانش ضمنی جدید را در پی دارد (درونی‌سازی و کسب دانش پنهان جدید)، (شکل ۳).



شکل ۳. مدل طبقه‌بندی دانش نوناکا و تاکوچی ارائه‌شده توسط فروتن‌راد و همکاران (۱۳۹۹)

یکی از مهم‌ترین مدل‌هایی که به‌منظور ایجاد تحول در سازمان در خصوص توسعه مدیریت دانش مطرح‌شده، مدلی است که توسط پاولوسکی^۱ (۲۰۰۰)، ارائه گردیده است (پاولوسکی، ۲۰۰۰، نقل در حقانی و همکاران، ۱۳۹۳). این مدل از سه بُعد تشکیل شده است که عبارت‌اند از ۱- بُعد فنی، ۲- بُعد انسان و ۳- بُعد سازمان (شکل ۴).

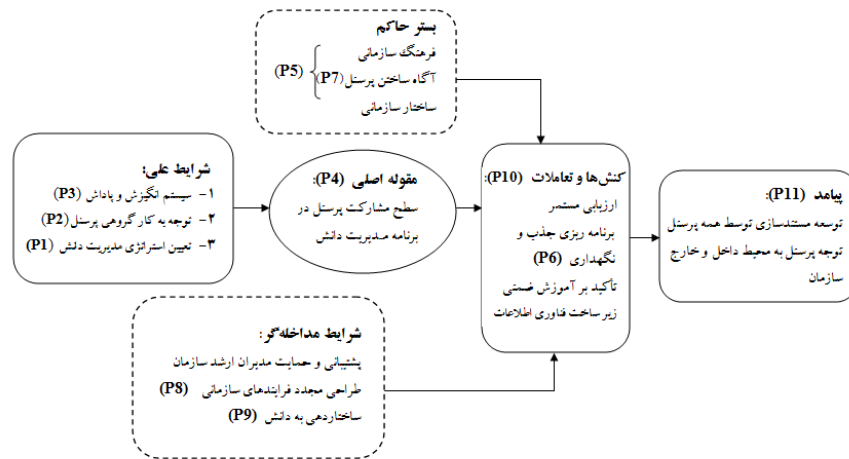
^۱. Pavlovsky



شکل ۴. مدل ایجاد تحول در سازمان با توسعه مدیریت دانش پاولوسکی (۲۰۰۰)

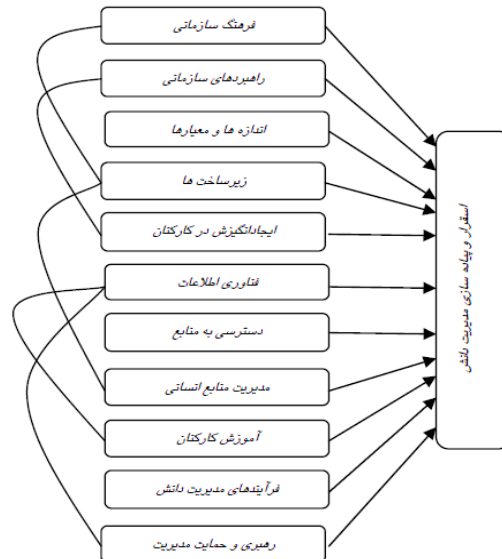
در بُعد فنی، به استفاده از ابزارهای پیش‌نیاز توسعه مدیریت دانش در سازمان توجه شده است. بُعد انسانی، نیروی انسانی را به‌عنوان مهم‌ترین نقش اصلی، در فرایند توسعه مدیریت دانش نشان داده‌است. در بُعد سازمان نیز توجه نمودن به تغییرات اساسی در ساختار سازمان به‌منظور رسیدن به توسعه و دوام مدیریت دانش پرداخته شده‌است.

رضایی‌نور و همکاران (۱۳۹۳) به‌منظور دستیابی به اجرای مدیریت دانش در یک گروه شرکت‌های دانش‌محور، برای ارتباط بین عوامل پیاده‌سازی این سیستم، مدلی را ارائه نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها براساس داده‌های به‌دست‌آمده نشان داد که برای پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش در این شرکت‌ها، ۱۶ معیار کلیدی و حیاتی باید موردتوجه قرار گیرند که ارتباط بین آن‌ها در قالب مدلی مفهومی ارائه شد (شکل ۵).



شکل ۵. مدل ارتباط بین عوامل پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش توسط رضایی‌نور و همکاران (۱۳۹۳)

کاظمی و ملک‌زاده (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان «تبیین عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی سامانه مدیریت دانش در شرکت‌های فناور کوچک مستقر در مراکز رشد فناوری» با ارائه مدلی نشان دادند که این شرکت‌ها، با در نظر گرفتن و برنامه‌ریزی در رابطه با یازده عامل، می‌توانند توانمندی مدیریت دانش خود را بهبود بخشند. این ۱۱ عامل عبارت‌اند از ۱- فرهنگ سازمانی، ۲- راهبردهای سازمانی، ۳- اندازه‌ها و معیارها، ۴- زیرساخت‌ها، ۵- ایجاد انگیزش در کارکنان، ۶- فناوری اطلاعات، ۷- دسترسی به منابع، ۸- مدیریت منابع انسانی، ۹- آموزش کارکنان، ۱۰- فرایندهای مدیریت دانش و ۱۱- رهبری و حمایت مدیریت (شکل ۶).



شکل ۶. مدل عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی سامانه‌ی مدیریت دانش در شرکت‌های فناور کوچک، ارائه‌شده توسط کاظمی و ملک‌زاده (۱۳۹۱)

رهنورد و محمدی (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی شناسایی عوامل کلیدی موفقیت سیستم مدیریت دانش در دانشکده‌ها و مراکز آموزش عالی تهران پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که عوامل کلیدی موفقیت سیستم مدیریت دانش در این پژوهش عبارت‌اند از توسعه منابع انسانی، جهت‌گیری راهبردی دانایی محور، زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، فرهنگ مشارکتی، الگوگیری، ارزیابی و انتقال دانش و درگیر شدن افراد در دانش. بر این اساس مدل پیشنهادی ذیل را ارائه نمودند (شکل ۷).



شکل ۷. عوامل کلیدی موفقیت سیستم مدیریت دانش در دانشکده‌ها و مراکز آموزش عالی، رهنورد و محمدی (۱۳۸۸)

آنها با ارائه مدل فوق همچنین پیشنهاد می‌کنند که به‌منظور طراحی و استقرار سیستم-های مدیریت دانش در حوزه‌های دانشگاهی، باید بر تربیت اعضای هیئت‌علمی دانشگر، توسعه فرهنگ تسهیم دانش، مشارکت صاحب‌نظران در تولید، انتقال و ارزیابی دانش همت گماشت.

وجه اشتراک تمامی الگوهای اجرای دانش، ارتباطی است که بین آنها و مهارت‌های افراد و ساختار سازمان ایجاد می‌شود. موفقیت سازمان‌ها نیز به توانایی آنها در بهره‌گیری از اطلاعات و دانش کارکنان خود بستگی دارد؛ بنابراین، دانش و تجربه‌های کارکنان که جزو دارایی‌های سازمان هستند، باید ارزش‌گذاری و به اشتراک گذاشته شوند (Arab-Rahmatipour et al., 2018). نکته قابل‌توجهی که در بسیاری از مدل‌های ارائه‌شده توسط پژوهشگران به آن اهمیت داده شده است، تأکید بر استفاده از فرایند مدیریت دانش و مراحل دیگر آن در جهت ایجاد بسترسازی‌های لازم به‌منظور ایجاد و استفاده از دانش است.

مدیریت دانش موضوعی گیرا برای بسیاری از حوزه‌های صنعتی، اقتصادی و دانشگاهی است و در کمتر از چند دهه، به یکی از موضوعات مهم مدیریتی تبدیل شده است. با توجه

به حرکت جامعه بشری به سوی اجتماع دانش‌بنیان، دانشگاه نیز به عنوان مبدأ تولید دانش و علم، نقش مهمی در شکوفایی و رشد جوامع خواهد داشت؛ بنابراین، مدیریت دانش یکی از بهترین گزینه‌ها برای کمک به جامعه دانشگاهی است. مدیریت دانش می‌تواند به عنوان یک کانون مرکزی بهره‌برداری از فناوری، در جهت افزودن ارزش به بسیاری از محیط‌های پردازش اطلاعات به خصوص مراکز دانشگاهی و کتابخانه‌ها عمل کند (Gandhi, 2004). دانشگاه‌ها به عنوان الگوی اصلی سازمان‌های دانش‌مدار، با پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز مدیریت دانش و استفاده از امکانات آن در امر تسریع و تسهیل دستیابی به اطلاعات، قادر خواهند بود تا در جهت تولید، اشتراک، سازمان‌دهی و استفاده مؤثر از منابع اطلاعاتی دانش گام برداشته و به مزیت رقابتی در مقایسه با سایر دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی دست یابند (رمضانی و سلیمی، ۱۳۹۴).

کتابخانه‌ها در اجرای هر چه بهتر مدیریت دانش نقش بسزایی ایفا می‌کنند. آن‌ها به عنوان جایگاه مهم دانش و اطلاعات در دانشگاه‌ها از موقعیت مناسب‌تری برای پیاده‌سازی فرایند مدیریت دانش برخوردار هستند. کتابخانه‌های دانشگاهی نیز با توانمندشدن توسط برنامه‌های مدیریت دانش، می‌توانند پویا و بهتر عمل نمایند (محمدی استانی و همکاران، ۱۳۹۰). فلسفه دانش در کتابخانه‌ها در صورتی محقق می‌شود که دانش به اشتراک گذاشته شود؛ بنابراین اشتراک دانش توسط کتابداران در کتابخانه‌ها می‌تواند عامل مهمی در موفقیت این مراکز باشد (Arabrahmatipour et al., 2015). با توجه به تخصصی بودن فعالیت کتابداران، افراد غیرمتخصص در روبه‌رویی با مسئله اطلاعات و چرخه آن دچار نوعی سردرگمی خواهند شد. این موضوع اهمیت استفاده از افراد متخصص در زمینه کتابداری و اطلاع‌رسانی با تحصیلات دانشگاهی به خصوص در بخش مرجع کتابخانه‌ها، به عنوان قلب مرکز اطلاع‌رسانی را نشان می‌دهد (دولانی و همکاران، ۱۳۹۱).

انجام مطالعات متعدد و ارائه الگوها توسط پژوهشگران با دنبال کردن موضوع مدیریت دانش، در دستیابی به راهی مطمئن به منظور به کارگیری این فرایند در سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و کتابخانه‌ها، دلیل محکمی بر اهمیت دادن به مسیریابی اهداف سازمانی با استفاده از فرایند مدیریت دانش است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی در مدیریت دانش ایجاد و سازمان‌دهی محیطی است که در آن افراد دانش خود را توسعه داده، با یکدیگر تبادل نموده، دانش دیگران را با دانش خود ترکیب کرده و در نهایت آن را به کار بندند. کاربرد دانش به نوبه خود به نوآوری در سازمان منجر خواهد شد؛ از این رو است که می‌توان گفت مدیریت دانش به عنوان منبع و مرجع اصلی نوآوری شناخته شده است و از الزامات اساسی فرایند نوآوری در سازمان محسوب می‌شود و از آن می‌توان به عنوان کلید موفقیت سازمان‌ها نام برد. پس شایسته است دانشگاه‌ها و به خصوص کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به عنوان مراکز اصلی و سازمان‌های تولید و مدیریت دانش به این موضوع توجه بیشتری داشته باشند. به طور مسلم در چند سال آینده مقوله دانش به عنوان جزء لاینفک تمامی مجموعه‌های سازمانی در بخش‌های دولتی و خصوصی خواهد شد و سازمان‌هایی در این زمینه موفق خواهند بود که زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی آن را فراهم کرده و چهارچوب مناسب آن را طراحی کنند. در این مسیر می‌توان از تجارب کشورهای پیشرو نیز الگو گرفت.

ORCID

Laleh Foroutan Rad*



<http://orcid.org/0009-0007-1552-0286>

Esmat Momeni



<http://orcid.org/0000-0001-7423-5214>

منابع

آقابابی، راضیه. (۱۴۰۳). تأثیر رفتارهای رهبری هم‌افزا بر پنهان‌سازی دانش معلمان شهر کاشان: نقش میانجی اجتماع یادگیری حرفه‌ای و آوای سازمانی. *مدیریت راهبردی دانش سازمانی*،

DOI: [10.47176/smok.2024.1788](https://doi.org/10.47176/smok.2024.1788). ۲۸-۱۱، (۳) ۷

اسماعیل‌زاده قمصری، زهرا و رحیمی، حمید. (۱۴۰۲). تأثیر مهارت‌های مدیریت کوانتومی ادراک شده بر کاهش اینرسی سازمانی: نقش میانجی سرمایه فکری و یادگیری سازمانی.

نشریه علمی مدیریت دانش سازمانی، ۶(۳)، ۱۲۳-۱۴۴.

احمدوند، داراب، قربانی‌زاده، وجه‌الله، الوانی، سیدمهدی و حسین‌پور، داود. (۱۴۰۱). الگوی مدیریت دانش در شبکه خط‌مشی‌گذاری حوزه انرژی کشور. *مدیریت دانش سازمانی*، ۵

DOI: [10.47176/smok.2022.1450](https://doi.org/10.47176/smok.2022.1450). ۴۸-۱۱، (۲)

مروری بر فرایند مدیریت دانش در جوامع دانشگاهی و کتابخانه‌ها؛ فروتن‌راد و مؤمنی | ۲۶۳

تقوی، افشین و مهاجرانی، سحر. (۱۴۰۲). یکپارچگی حوزه آموزش و یادگیری با استراتژی‌های سازمان از طریق تسهیلگری مدیریت دانش. *دهمین کنفرانس ملی آموزش و توسعه سرمایه*

انسانی، تهران. <https://civilica.com/doc/1931053>

جباری دستجرد، طاهر، مهری، کاظم و نصیری، محمد. (۱۴۰۰). تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش در ادارات ورزش و جوانان شمال غرب

کشور. *مجله دانشکده پزشکی مشهد*، ۶۴(۴)، ۳۱۰۲-۳۱۱۴.

<https://civilica.com/doc/2058047>

حاضری، افسانه. (۱۳۸۴). آموزش مدیریت دانش در کتابداری. *اطلاعات‌شناسی*، ۹ و ۱۰، ۳۷-۴۸.

حسن‌زاده، محمد. (۱۳۸۷). مدیریت اطلاعات و دانش (رویکرد مقایسه‌ای). تهران: کتابدار.

دولانی، عباس، حاجی محمودیان، مهناز، رشیدی، علی، خسروشاهی، شهن و متذکر، مرتضی.

(۱۳۹۱). تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بر اساس پایگاه‌های اطلاعاتی

Pubmed, Scopus, Wos. *مجله پزشکی ارومیه*، ۲۳(۵)، ۵۳۱-۵۳۸.

حقانی، محمود، عراقیه، علیرضا و بیگی، فریبا. (۱۳۳۹). امکان‌سنجی پیاده‌سازی مدیریت دانش

(مدل پاولوسکی) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر. *آموزش و توسعه منابع انسانی*،

۱(۱)، ۱۱۷-۱۳۴.

رضایی‌نور، جلال، ضرغامی، حمیدرضا و ممشی، یاسر. (۱۳۹۳). شناسایی رابطه بین فرایندهای

مدیریت دانش با توانمندسازی کارکنان سازمان‌های تأمین اجتماعی (مطالعه موردی: سازمان

تأمین اجتماعی استان اردبیل). *مدیریت بهره‌وری*، ۸(۳۰)، ۱۵۳-۱۸۱.

رمضانی، قباد و سلیمی، جمال. (۱۳۹۴). شناسایی شاخص‌های مدیریت دانش و وضعیت پیاده‌سازی

آن‌ها (مطالعه موردی: دانشگاه کردستان). *مطالعات دانش‌شناسی*، ۲(۵)، ۱-۲۴.

رهنورد، فرج‌الله و محمدی، اصغر. (۱۳۸۸). شناسایی عوامل کلیدی موفقیت سیستم مدیریت دانش

در دانشکده‌ها و مراکز آموزش عالی تهران. *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۱(۳)، ۳۷-۵۲.

سیاه‌سرانی کجوری، محمدعلی و چراغعلی، محمودرضا. (۱۴۰۳). کاربرد تکنیک خوشه‌بندی

در واکاوی وضعیت مدیریت دانش در دانشگاه گلستان. *نشریه علمی مدیریت دانش*

سازمانی، ۷(۲)، ۱۶۵-۱۸۷.

عظیمی، حسین، مرشدی، احمد و عباسی، داود. (۱۳۹۹). نقش یادگیری سازمانی و فرایند

کسب‌وکار بر عملکرد دانش‌محور سازمان‌ها (نمونه پژوهش: اداره دارایی زنجان و

سازمان صنعت و معدن بجنورد). *مدیریت راهبردی دانش سازمانی*، ۳(۲)، ۱۶۷-۲۰۹.

فروت‌ن‌راد، لاله، زارعی، هاجر، مؤمنی، عصمت و مرتضوی امیری، سید جواد. (۱۳۹۹). مصورسازی

اثر توانمندسازها بر مدیریت دانش کتابداران دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران با

- استفاده از شبکه‌های عصبی خود سازمان‌ده. فصلنامه نوآوری‌های مدیریت آموزشی، ۱۵ (۲)، ۹۷-۱۱۶.
- فیض‌اللهی، یاسر، نوروزی، علیرضا و کشتکار هرانکی، مهران. (۱۴۰۲). ارائه مدل مفهومی ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی دانش سازمانی بر اساس رویکرد سیستمی. مدیریت دانش سازمانی، ۶ (۴)، ۷۹-۱۱۲.
- کاظمی، مصطفی و ملک‌زاده، غلامرضا. (۱۳۹۱). تبیین عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی سامانه مدیریت دانش در شرکت‌های فناوری کوچک مستقر در مراکز رشد فناوری. مدیریت فردا، ۱۱ (۳۲)، ۴۵-۶۲.
- محمدی استانی، مرتضی، شعبانی، احمد و رجایی‌پور، سعید. (۱۳۹۰). امکان‌سنجی و پیاده‌سازی مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر اصفهان بر پایه مدل بک‌ویتز و ویلیامز. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱ (۱)، ۲۳-۴۴.

References

- Aghababaei, R. (2024). The effect of synergistic leadership behaviors on the knowledge hiding of Kashan teachers: the mediating role of the professional learning community and organizational voice. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 7(3), 11-28. <https://doi.org/10.47176/SMOK.2024.1777> [In Persian]
- Ahmadvand, D., Ghorbanizadeh, V., Alvani, S.M., & Hosseinpour, D. (2022). Knowledge Management Pattern in Energy Field Policymaking Network. *Scientific Journal of Organizational knowledge Management*, 5(2), 11-48. [In Persian]
- Arabrahmatipour, M., Foroutan Rad, L., Beyramzadegan, S., & Mohammadalipour, N. (2015). Evaluating the relationship between intellectual capital and knowledge sharing among librarians in tehran university of medical sciences. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 20 (10), 92-98.
- Arab-Rahmatipour, M., Foroutan Rad, L., Mirhosseini, Z., Arab Rahmatipour, M.J., & Aghaei, O. (2018). Investigating the relationship between optimal use of knowledge and intellectual capital management among library managers of public hospitals. *International Journal of Information Science and Management*, 16(1), 121-135.
- Azimi, H., Morshedi, A., & Abbasi, D. (2019). The role of organizational learning and business process on the performance of knowledge-based organizations (Research sample: Zanzan Finance Department and Bojnourd Industry and Mining Organization). *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 3(2), 167-209. [In Persian]
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, technique and people. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.

- Bukowitz, W., & Williams, R. (2000). *The knowledge management*. London: Prentice Hall.
- Burk, M. (1999). Knowledge Management: Everyone Benefits by Sharing Information. <http://worldcat.org/oclc/1586080>
- Davenport, T.H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dolani, A., Haji Mahmoudian, M., Rashidi, A., Khosrowshahi, S., & Motazkar, M. (2012). Scientific productions of Urmia University of Medical Sciences based on Pubmed, Scopus, Wos databases. *Urmia Medical Journal*, 23(5), 531-538. [In Persian]
- Drucker, P. F. (1991). The new productivity challenge. *Harvard Business Review*, 69(6), 69-79.
- Edwards, G., & Lönnqvist, A. (2023). The future of knowledge management: an agenda for research and practice. *Knowledge Management Research & Practice*, 21(5), 909-916. DOI: 10.1080/14778238.2023.2202509
- Egbu, C. O. (2004). Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: an examination of critical success factors. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 11(5), 301-15.
- Esmailzadeh Qamsari, Z., & Rahimi, H. (2023). The relationship between perceive quantum management skills with organizational inertia: the mediating role of intellectual capital and organizational learning (Study case: employees at University of Kashan). *Scientific Journal of Organizational knowledge Management*, 6(3), 123-144. [In Persian]
- Feizollahi, Y., Norouzi, A., & Keshtkar Hranaki, M. (2013). Presenting a conceptual model of dimensions and components of organizational knowledge Governance based on a systemic approach. *Organizational Knowledge Management*, 6(4), 79-112. [In Persian]
- Ferguson, S. (2004). The Knowledge management myth: will the real knowledge Managers please step forward? [Paper Presentation], ALIA 2004: challenging ideas. <http://conferences.alia.org.au/alia2004/pdfs/ferguson.s.paper.pdf>.
- Foroutan Rad, L., Zarei, H., Momeni, E., & Mortazavi Amiri, S.J. (2019). Visualizing the effect of enablers on knowledge management of librarians in Tehran universities of medical sciences using self-organizing neural networks. *Quarterly Journal of Educational Management Innovations*, 15(2), 97-116. [In Persian]
- Gandhi, S. (2004). Knowledge management and reference services. *The Journal of academic librarianship*, 30(5), 368-381.
- Haghani, M., Araghieh, A., & Beigi, F. (1950). Feasibility study of implementing knowledge management (Pavloski model) in Islamic Azad University, Islamshahr Branch. *Human Resources Education and Development*, 1(1), 117-134. [In Persian]
- Hassanzadeh, M. (2008). *Information and Knowledge Management (Comparative Approach)*. Tehran: Kebabdar. [In Persian]

- Hazari, A. (2005). Knowledge Management Training in Librarianship. *Informatics*, 9 & 10, 37-48. [In Persian]
- Hoffman, J.J., Hoelscher, M.L., & Sherif, K. (2005). Social capital, knowledge management, sustained superior performance. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 93-100.
- Jabbari Dastjerd, T., Mehri, K., & Nasiri, M. (2021). Effect of intentional organizational forgetting on organizational performance of sports and youth departments in the northwest of the country: the mediating role of innovation in services. *Journal of Mashhad Medical School*, 64(6), 3102-3114. [In Persian]
- Jashapara, A. (2004). *Knowledge Management: An Integrated Approach*. Pearson Education Limited.
- Kazemi, M., & Malekzadeh, G. (2012). Explaining the factors affecting the implementation of knowledge management systems in small technology companies located in technology growth centers. *Tomorrow Management*, 11(32), 45-62. [In Persian]
- Koivisto, K., & Taipalus, T. (2025). Pitfalls in effective knowledge management: insights from an international information technology organisation. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 16(1), 27 – 60.
- Mohammadi Ostani, M., Shabani, A., & Rajaipour, S. (2011). Feasibility study and implementation of knowledge management in university libraries of Isfahan based on Beckowitz and Williams model. *Journal of Library and Information Science*, 1(1), 23-44. [In Persian]
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Paolone, F., Pozzoli, M., Chhabra, M., & Di Vaio, A. (2023). Cultural and gender diversity for ESG performance towards knowledge sharing: empirical evidence from European banks. *Journal of knowledge management*, 28(11), 106-131.
- Rahnavard, F., & Mohammadi, A. (2009). Identifying the key factors for the success of the knowledge management system in Tehran's higher education faculties and centers. *Information Technology Management*, 1(3), 37-52. [In Persian]
- Ramanigopal, C. (2012). Knowledge management strategies in higher education. *International Journal of Advanced Research in Management (Ijarm)*, 3(1), 20-29.
- Ramezani, G., & Salimi, J. (2015). Identifying Knowledge Management Indicators and Their Implementation Status (Case Study: University of Kurdistan). *Knowledge Studies*, 2(5), 1-24. [In Persian]
- Renzle, B. (2012). Trust in management and knowledge sharing: the mediating effects of fear and knowledge documentation. *Omega*, 36(2), 206-220.
- Rezaeinour, J., Zarghami, H., & Mamshi, Y. (2014). Identifying the relationship between knowledge management processes and employee empowerment in social security organizations (Case study: Ardabil

- Province Social Security Organization). *Productivity Management*, 8(30), 153-181. [In Persian]
- Seneviratne, P., Kuruppuge, R.H., & Siringoringo, H. (2025). The use of social media for knowledge sharing in businesses: mediating effect of market orientation and user-generated content. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 16(1), 61-76.
- Siahsarani Kajouri, M.A., & Cheraghali, M.R. (2024). Application of clustering technique in analyzing the status of knowledge management at Golestan University. *Scientific Journal of Organizational Knowledge Management*, 7(2), 165-187. [In Persian]
- Stein, G.M. (2004). Harnessing the power of knowledge in higher education. *Educational Development*, 124(4), 615-30.
- Taghavi, A., & Mohajerani, S. (2023). Integration of the field of education and learning with organizational strategies through knowledge management facilitation. *Tenth National Conference on Education and Human Capital Development*, Tehran. <https://civilica.com/doc/1931053> ,THCD10_021 [In Persian]
- Wong, K.Y., & Aspinwall, E. (2005). An empirical study of the important factors for knowledge management adoption in the SME sector. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 64-82.
- Wooi, C.T., & Chow, J.T.W. (2024). Knowledge Management in the 21st Century: Trends, Developments, and Strategies. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(10), 4234-4257. DOI: 10.11594/ijmaber.05.10.29.
- Zhang, D., & Zhao, J.L. (2006). Knowledge management in organizations. *Journal of Database Management*, 17(1).

استناد به این مقاله: فروتن‌راد، لاله و مؤمنی، عصمت. (۱۴۰۴). مروری بر فرایند مدیریت دانش در جوامع دانشگاهی و کتابخانه‌ها. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۱۲ (۴۳)، ۲۴۳-۲۶۷.

DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2021.60162.1429>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

فهرست مندرجات

کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان موفقیت نگهداشت و توسعه دانش منابع انسانی	
✓ محمدعلی سیاه‌سرانی کجوری ✓ محمودرضا چراغعلی.....	۱
شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اجرای طرح شهر الکترونیک	
✓ معصومه‌السادات ابطحی ✓ پروانه فتحعلی بیگی.....	۲۹
کاوش انگیزه برای مشارکت در به اشتراک‌گذاری دانش درون‌سازمانی	
✓ زهره شرعی ✓ مرضیه دهقانی‌زاده ✓ محمد حسن‌زاده اودرجی.....	۶۱
تأملی بر چالش‌های جهت‌دهی پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نقش‌آفرینی در حل مشکلات و رفع نیازهای کشور	
✓ احسان پروین ✓ محسن نظرزاده زارع.....	۹۵
بررسی رابطه بین هوش مصنوعی و عملکرد کارکنان: نقش میانجی تسهیم دانش	
✓ سیف‌اله اندایش ✓ زهرا کیان‌راد.....	۱۲۳
تأثیر فراموشی سازمانی هدفمند بر ظرفیت جذب دانش با نقش میانجی سرمایه انسانی (مورد مطالعه: وزارت ورزش و جوانان)	
✓ زینب مندعلی‌زاده ✓ صدف نقش جواهری.....	۱۵۱
تحلیل شبکه هم‌نویسندگی مقالات سازمان‌دهی دانش در ایران	
✓ امید علی‌پور ✓ فرامرز سهیلی ✓ ثریا ضیایی ✓ علی‌اکبر خاصه.....	۱۷۵
ترسیم ساختار فکری و روند تکامل دانش در حوزه آردی‌اف	
✓ محمد حسن عظیمی ✓ سمیرا اسماعیلی.....	۲۱۱
مروری بر فرایند مدیریت دانش در جوامع دانشگاهی و کتابخانه‌ها	
✓ لاله فروتن‌راد ✓ عصمت مؤمنی.....	۲۴۳

ساختار مقاله

مقالات باید دارای دو بخش اصلی شامل (۱) صفحه عنوان و (۲) متن به شرح زیر باشند:

۱. **صفحه عنوان:** در این صفحه عنوان مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و مشخصات نویسنده (نویسندگان) شامل نام و نام خانوادگی، آخرین مدرک تحصیلی، مرتبه علمی و وابستگی سازمانی، نشانی پست الکترونیکی، نشانی پستی و شماره تلفن، نام نویسنده مسئول و تاریخ ارسال مقاله به دو زبان فارسی و انگلیسی قید شود.
در هیچ بخش دیگری از مقاله به جز صفحه عنوان، نام نویسندگان نباید ذکر شود.

۲. **متن مقاله:** این بخش شامل عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها و متن به شرح زیر است:
- عنوان مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و متناسب با محتوای مقاله باشد؛
 - چکیده حداکثر در ۱۵۰ کلمه به صورت ساختاریافته شامل چهار بخش هدف، روش (جامعه، روش گردآوری، روش تحلیل آماری)، یافته‌ها و نتیجه‌گیری به دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته می‌شود؛
 - کلیدواژه‌ها حداقل به تعداد ۳ و حداکثر ۸ و به دو زبان فارسی و انگلیسی به صورت الفبایی تنظیم شود؛
 - متن مقاله با مقدمه آغاز می‌شود آنگاه در ادامه سرفصل‌ها و بخش‌های مقاله همراه با مطالب مربوط به هر یک ارائه و با فهرست منابع پایان می‌یابد؛
 - نگارش مقاله باید بر اساس دستور خط فرهنگستان زبان و ادب فارسی باشد؛
 - در مورد کلمات مرکب باید نزدیک سازی کلمات رعایت شود (مثلاً می‌شود به جای می شود، کتاب‌ها به جای کتاب‌ها و کتابخانه‌ای به جای کتابخانه‌ای و ...)
 - نمودارها، جدول‌ها و شکل‌ها باید با وضوح کامل و به صورت آماده برای چاپ ارائه شوند؛
 - اسامی خاص لاتین در متن به زبان فارسی دگرنویسی شود و شکل اصلی آن‌ها در پانویس آورده شود؛
 - شماره گذاری پانویس به صورت مسلسل نباشد؛
 - اعداد در متن و جدول‌ها به فارسی باشد و برای اعداد اعشاری از ممیز استفاده شود (در اعداد اعشاری از ذکر ویرگول یا نقطه پرهیز شود)؛

- معادل‌های انگلیسی اصطلاحات علمی جدید در پانویس آورده شود؛
- استناد درون‌متنی به منابع خارجی در متن با حروف لاتین نوشته شود مانند (Wilson, 2010)
- شیوه استناددهی به روش APA است؛
- مقاله باید با استفاده از نرم‌افزار Word تایپ شود. تعداد کل صفحات هر مقاله حداکثر ۱۸ صفحه ۲۰ سطر و فاصله سطرها single باشد. صفحات مقاله باید به ترتیب از ۱ شماره‌گذاری شود.

از نظر شکل ظاهری

جهت صفحه‌آرایی مقالات در قطع وزیری، الگوی زیر رعایت شود:

موضوع	اندازه	نوع فونت
عنوان مقاله فارسی	Bold ۱۵	B Zar
اسامی نویسندگان فارسی	Bold ۱۲	B compset
متن چکیده فارسی	۱۱ نازک	B Zar
تیترهای داخل متن	Bold ۱۴	B lotus
کلیدواژه	Bold ۱۲	B lotus
متن	۱۳ نازک	B Zar
سر صفحه	۱۰ نازک	B compset
پانویس فارسی	۱۰ نازک	B Zar
پانویس لاتین	۱۰ نازک	Times NewRoman
عناوین جداول، نمودارها و شکل‌ها	۱۱ نازک	B lotus
منابع فارسی	۱۳ نازک	B Zar
منابع لاتین	۱۱ نازک	Times NewRoman
چکیده‌های انگلیسی		
تیترا Abstract	Bold, Italic ۱۱	Times NewRoman
عنوان مقاله انگلیسی	Bold ۱۴	Times NewRoman
اسامی نویسندگان انگلیسی	۱۲ نازک	Times NewRoman
متن چکیده انگلیسی	۱۱ نازک	Times NewRoman

ارسال مقالات فقط از طریق سامانه نشریه به آدرس <http://jks.atu.ac.ir> انجام می شود.
 زمینه های موضوعی دریافت مقالات نشریه علمی بازیابی دانش و نظام های معنایی

محورها	موضوعات فرعی
دانش	• راهبردهای دانش • سرمایه های دانشی • تولید دانش • نقشه دانش • مخازن دانش • زنجیره های ارزشی دانش • مستندسازی دانش
نظریه های دانش	
روش شناختی دانش	
سازمان دهی دانش	• داده های پیوندی در سازمان دهی • هستی شناسی ها • اصطلاح نامه ها • تاکسونومی • استانداردها • فراداده ها • رده بندی ها
اقتصاد دانشی	• اقتصاد شبکه • اقتصاد اطلاعات • اقتصاد دانش بنیان
مدیریت دانش	• نظریه ها و مدل های مدیریت دانش • سیستم ها و ابزار مدیریت دانش • طراحی، پیاده سازی و اجرای مدیریت دانش • مدیریت دانش، ساختارها و سازو کارهای سازمانی • مدیریت دانش، منابع انسانی و فرهنگ سازمانی • مدل های بلوغ مدیریت دانش
دانش کاوی	• تحلیل استنادی • داده کاوی • متن کاوی
توسعه دانش بنیان	• توسعه دانشی • آینده پردازی • هوشمندی • نظام نوآوری

اهداف فصلنامه و شرایط پذیرش مقاله

اهداف فصلنامه

هدف این فصلنامه، انتشار نتایج پژوهش‌ها در بازیابی دانش و نظام‌های معنایی است. زمینه‌های موضوعی در ابتدای نشریه ارائه می‌شود. مخاطبان اعضای هیئت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و پژوهشگران رشته‌های مرتبط هستند. فصلنامه، گزارش پژوهش‌های نوآورانه را در قالب مقالات منتشر می‌سازد.

شرایط پذیرش مقاله

مقالات ارسالی به فصلنامه در دو مرحله مورد داوری قرار می‌گیرد. نخست، همخوانی مقاله باهدف و دامنه موضوعی فصلنامه توسط هیئت تحریریه بررسی می‌شود و در صورت نیاز، انجام اصلاحات خاص مورد اشاره و تأکید داوران به نویسنده مسئول ابلاغ می‌شود. در صورت تأیید، مقاله توسط حداقل دو داور و بر اساس شاخص‌های ارزیابی، داوری می‌شود. مقالات ارسالی نباید در دیگر نشریات چاپ و یا در دست بررسی باشند.

نامه ارسال مقاله باید حاوی امضای همه نویسندگان باشد و نویسنده رابط نیز مشخص شده باشد. امضای نویسندگان به معنی پذیرفتن شرایط حقوقی مندرج در بندهای ذیل است:

- مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله، ترتیب اسامی نویسندگان و پاسخگویی به هرگونه ادعای حقوقی در مورد حق مؤلف و محتوای اثر به عهده نویسنده (نویسندگان) است.
- فصلنامه مسئولیتی در قبال دعاوی بین نویسندگان و نیز نویسندگان با مراجع دیگر ندارد.
- فصلنامه در رد یا پذیرش مقالات آزاد است و حق ویرایش علمی، نگارشی و استنادی مقالات را برای خود محفوظ می‌داند.
- در صورت تأیید داوران و هیئت تحریریه و پذیرش مقاله، حق چاپ مقاله در اختیار فصلنامه قرار می‌گیرد.
- استفاده از مطالب فصلنامه به شرط استناد به مقالات آزاد است.

فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی
سال دوازدهم، شماره ۴۳، تابستان ۱۴۰۴
صاحب امتیاز: دانشگاه علامه طباطبائی
مدیرمسئول: دکتر عصمت مؤمنی
سر دبیر: دکتر فهیمه باب الحوائجی
دبیر تخصصی: ژילה کاظمی
کارشناس نشریه: فائزه ابراهیمی

اعضای هیئت تحریریه

نام	نام خانوادگی	رتبه علمی	رشته درسی	محل خدمت
علیرضا	اسفندیاری مقدم	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان
مهری	پریرخ	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه فردوسی مشهد
علی	جلالی دیزجی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سوسمینا	چاکراپورتی	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه کلکته
نجلا	حریری	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
احمد	شعبانی	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه اصفهان
میترا	صمیعی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
سید مهدی	طاهری	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
پارامجیت	کاروالیا	استاد	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه دهلی
عصمت	مؤمنی	دانشیار	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی

ویراستار انگلیسی: ارغوان عمرانپور ویراستار فارسی: مهدی زندی صفحه‌آرا: مهدی زندی

چاپ: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی

eISSN: 2783-1795 ISSN: 2980-8243

پروانه انتشار نشریه با شماره ۹۲/۳۳۶۱۹ مورخ ۹۲/۱۱/۲۹ صادر گردید.

نشانی: بلوار دهکده المپیک، تقاطع بزرگراه همت، پردیس دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

Email: fdanesh@atu.ac.ir

http://jks.atu.ac.ir/

داوران علمی این شماره

نام	نام خانوادگی	وابستگی سازمانی
صدیقه	احمدی فصیح	استادیار، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران
فاطمه	اسفندیاری	دانش‌آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران
حسین	بهبزادی	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
مریم	پاکدامن نائینی	دانش‌آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
ملوک‌السادات	حسینی بهشتی	استادیار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران
اعظم	حسینی فر	مربی، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی سیرجان، کرمان، ایران
فریرز	درودی	استادیار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران
حمیدرضا	رادفر	استادیار، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران
مصیب	سامانیان	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران
میترا	صمیعی	دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
جعفر	عبادالله عموقین	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران
علیرضا	عطاردی بیمرغی	استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
مهدی	علیپور حافظی	دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
عباس	قاندامینی هارونی	دانش‌آموخته دکتری مدیریت فرهنگی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
گلنسا	گلینی مقدم	دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
حمیدرضا	محمودی	دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
رحیم	مرادی	استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه اراک، اراک، ایران
مریم	مقیسه	کتابدار، آرشیو بانک مرکزی، تهران، ایران

سید محمد	موسوی جد	استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران
صدف	نعمی	دانش آموخته دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، تهران، ایران



دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

فصلنامه علمی

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

«این نشریه در پایگاه‌های اطلاعاتی www.civilica.com، www.ensani.ir

www.noormags.ir، www.magiran.com، نمایه می‌شود.»

این نشریه، با مجوز شماره ۹۲/۳۳۶۱۹، مورخ ۹۲/۱۱/۲۹ از

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی منتشر می‌شود.